خطای رومئو

نویسنده:

لایال واتسون

مترجم:

دکتر فرخ سیف بهزاد

The Romeo Error
A Matter of Life and Death

Lyall Watson



انتشارات دُرسا

- نام کتاب : خطای رومئو
- نوشتهٔ : لایال واتسون
- ترجمهٔ : دکتر فرخ سیف بهزاد
- تاریخ انتشار : ۱۳۷۷
- تیراژ : ۲۰۰۰ نسخه
- نوبت چاپ : اول
- حروف چینی : گیتی‌کامپیوتر
- لیتوگرافی : فیلم گرافیک
- چاپخانه : نورتکس
- صحافی : امیرکبیر

تلفن مرکز پخش : ۶۴۶۴۵۷۷

شابک : ۲ـ۲۸ـ۶۱۰۴ـ۹۶۴

ISBN : 964 - 6104 - 28 - 2

فهرست

به نام آنکه عشق و ایمان آفرید

از انتشار کتاب نیروهای فوق طبیعی، چند ماهی نگذشته بود که چاپ اول کتاب به علت اقبال خوانندگان عزیز نایاب شد و به دلایلی اجازهٔ چاپ نیافت، به طوری که من خود کتاب را به مبلغ یک هزار و هفتصد تومان از بازار سیاه تهیه کردم. در همین اثناء، جلد دوم کتاب به دستم رسید. ضمن ترجمهٔ کتاب اخیر، کادر جدید وزارت ارشاد نیز با چاپ دوم کتاب نیروهای فوق طبیعی موافقت کرد.

کتاب اخیر، خطای رومئو نام دارد و در واقع دنبالهٔ کتاب نیروهای فوق طبیعی است. در این کتاب نیز مانند کتاب قبل، از نیروهای فوق طبیعی سخن به میان آمده است. در کتاب اخیر، به مسایلی مانند زندگی و مرگ و حد فاصل میان این دو پدیده توجه شده است. کتاب از سه‌قسمت مجزا تشکیل شده و جالب آنکه نویسندهٔ فرهیخته و شکاک و حتی بدبین کتاب که همه چیز را از دریچهٔ ماده می‌بینند، در پایان کتاب به خود آمده و می‌نویسد:

«من به این نتیجه رسیده‌ام که در خلاء یک صورت موجود است که اگر دوست داشتید می‌توانید این صورت را خدا بنامید»

کتاب، در سه بخش و ۹ فصل به رشتهٔ تحریر در آمده است. علاوه بر



این، در مقدمه‌هایی که پیش از هر بخش، توسط نویسنده به رشته تحریر کشیده شده، اطلاعات جالبی وجود دارد. در این مقدمه‌ها، نویسنده، از تمام اسناد و مدارک موجود مربوط به مرگ، زندگی، بیماری و تمام مسایل مربوط به کتاب استفاده کرده است.

در ترجمهٔ کتاب رعایت امانت شده و هر جا که لازم بوده است، شرح کلمات و اصطلاحات مربوطه ذکر شده است. از خداوند متعال می‌خواهم که مرا آن چنان قدرتی دهد تا بتوانم باز هم در پیشرفت فرهنگ و ادب سرزمین محبوبم موفق باشم.

دکتر فرخ سیف بهزاد
دفتر نشریهٔ پزشکی امروز
تهران - تیر ۱۳۷۷

مقدمه نویسنده

هنگامی که ده سال بیش نداشتم، روزی به تنهایی به سمت درهٔ عمیق و باریک منطقهٔ جنگلی نزدیک منزلم رفتم. این محل، مکانی بود که می‌توانستی بر لبهٔ صخره‌ای بایستی و نوسان پژواک شگفتی بر انگیز صدای بر خورد آن سوی جریان آب را بر دیوارهٔ پرانحنای گرانیتی آن، باگوش بشنوی. چند هفته‌ای بود که برنامهٔ این گشت و گذار را طرح‌ریزی کرده بودم و در نهایت آن قدر جسارت اندوخته بودم تا بتوانم این کار را انجام دهم، یعنی در آنجا و بر نوک بالاترین درختان آن محل روی دوپای خود بایستم و با بلندترین صدای خود، زننده‌ترین و حتی ممنوع ترین کلمه‌ای را که می‌دانستم فریاد زنم. اکنون، ربع قرن از آن جریان می‌گذرد و من حتی نمی‌توانم آن واژه را به یاد آورم، ولی هرگز آن احساس را فراموش نمی‌کنم. جالب آنکه نوشتن کتابی دربارهٔ مرگ مجدداً همان احساس را در اندرونم زنده کرده است.

به رغم آزادی‌های جدید، هنوز هم مسألهٔ مرگ برای بحث، موضوعی نامتناسب است. هر روز، مدارک بیشتری از نگرانی دربارهٔ مرگ و بی‌اعتمادی دائمی انسان نسبت به رابطهٔ زندگی و مرگ، آشکار می‌شود. انسان از یک طرف می‌کوشد، فرد درگذشته را در «*آرامش*» فرو برد و

تسلای سوگواران باشد و از آنها دلجویی کند و نیز می‌کوشد از خشم آنها جلوگیری نماید و از طرف دیگر ضمن سوگواری با رنگ آمیزی چهرهٔ درگذشتگان می‌کوشد آخرین جرقهٔ حیات را دوباره برافروزد و به زندگی شبیه سازد.

دو سودایی انسان، تقریباً همیشه در هر زمینه‌ای آشکار است. می‌گوئیم علم و طب به ما، حاکمیت بر مرگ عطا کرده است، ولی در واقع هنوز هم معتقدیم که برای تغییر تاریخ آن ملاقات در سامره[۱] هیچ کاری نمی‌توانیم انجام دهیم. در داستان آرامش بخش کالکاس[۲] که در اثر خنده به این فکر درگذشت که تصور می‌کرد بیش از ساعت پیش بینی شدهٔ مرگ زنده مانده است، نوعی حس درستی و ناگزیری وجود دارد. تکنولوژی جدید، اگر کاری نکند، فقط موجب مشکل تر شدن پذیرش این محظور می‌گردد. در سپتامبر ۱۹۷۳، برای ساموئل مور[۳] در اوکلند[۴] واقع در کالیفرنیا به علت آنکه گلوله‌ای در مغزش جای گرفته بود،گواهی فوت نوشته شد. قلب این شخص را در حالی که هنوز ضربان داشت با هلیکوپتر به استافورد حمل کردند و در آنجا درون سینهٔ شخص دیگری نشاندند.هنگامی که آندرولاینز[۵] قاتل، یک ماه بعد به قتل ساموئل مور محکوم شد،وکیلش تاکید کرد از آنجا که قلب ساموئل مور هنوز ضربان دارد نمی‌توان وی را مرده انگاشت و بر این اساس حکم دادگاه را شکست و به ضرب و جرح با اسلحهٔ مرگبار تبدیل کرد.اکنون

---

1 -Samarra
2-Chalchas
3-Samuel Moore
4-Oakland
5-Andrew Lyons

دست کم به علت آنکه قلب مزبور بالاخره از حرکت باز ایستاده است ، آن بخش از این پرونده حل و فصل شده ولی هنوز هم در مورد اینکه این قتل توسط قاتل انجام شده یا جراح عمل پیوند، مرتکب قتل شده است تردید وجود دارد.

من به عنوان یک زیست شناس این نوع دو سودایی را نگران کننده می‌دانم. این دو سودایی ممکن است ازلی باشد ولی من معتقدم که دانشجوی رشتهٔ زندگی باید بداند حیات از کجا آغاز می‌شود و به کجا خاتمه می‌یابد. دلیل پیدایش این کتاب همین است. این کتاب با اصول اولیه‌ای آغاز می‌شود و همراه آن چه به خاطر قوهٔ تمییز خودم و چه به منظور تزکیه و تهذیب دیگران،مسایل مورد بحث شکل می‌گیرد. حدس من بر آن است که در بسیاری از زمینه‌های مدارک موجود، خطاهای منطقی و زیست شناختی وجود دارد، ولی در حال حاضر خوشحالم که فقط به علت آنکه این خطاها سند و مدرک است آنها را به کناری نهاده‌ام و امیدوارم که این مدارک بتوانند محرکی برای مباحثهٔ بعدی باشند.

درست دو سال پیش ، جُنگی از اهم مسایل بیولوژیکی فراهم آوردم و الگوی وصله پینه‌ای ایجاد کردم که تا سر حد استقرار تاریخ طبیعی عینی فوق طبیعت ادامه یافت. کوشیدم در آن بحث ، محدودیت صناعی برای زمینه‌های موجود ایجاد نکنم ولی با نگاه به گذشته، اکنون می توانم نظاره گر خطوط ذهنی قبلی خود باشم. اگر فرض کنیم که کتاب«نیروهای فوق طبیعی» کتاب زندگی من باشد، پس کتاب حاضر را می‌توان جلد بعدی آن کتاب ، دربارهٔ مرگ و دنیای پس از مرگ دانست.در کتاب حاضر،مبحث را از آنجایی شروع کرده‌ام که به نظرم ابتدایی تر می‌آمد یعنی از ناتوانی انسان در تشخیص و افتراق زندگی از مرگ . و دریافته‌ام

هرگاه این مسأله حل شود،صرفاً زمینه‌های مسائل دیگری گشوده خواهد. شد و هر یک از این مشکلات چیزی خواهد بود که پیش از این از پذیرش آنها دوری گزیده‌ام.

در این کتاب پاسخی نخواهید یافت و در واقع در این کتاب حتی مسأله‌ای مطرح نمی‌شود بلکه کوشش شده تا نوعی بنیاد علمی محکم بنا گردد که به طبقه‌بندی انواع درست پرسشها کمک می‌کند. هنگامی که با دوستانی که به علوم خفیه توجه دارند،سخن می‌گویم یا زمانی که با همهٔ افراد کمتر از ۲۵ سال سن دربارهٔ حلول یا اجسام اثیری سخن می‌گویم، ایشان با اطمینان سر تکان می‌دهند و هنگامی که تأیید کرده واز ایشان می‌پرسم تا کجا تا این حد یقین دارند که این پدیده‌ها موجودند،ایشان در پاسخ به آسانی می‌گویند که این مسایل نیز مانند چیزهای دیگر وجود دارند . گمان می‌کنم که ایشان در گفتهٔ خود صادقند ونسبت به توانایی ایشان واعتماد به این مسأله غبطه می‌خورم ولی خود نمی‌توانم به این طریق عمل کنم. من مسوولیت سنگین ده سالهٔ آموزش علوم را بر دوش می‌کشم و حس می‌کنم در جهت یافتن راهی، برای سازش و توافق میان تحقیقات علمی و مکاشفهٔ عرفانی، ناگزیر از مجاهده می‌باشم. به تازگی پی برده‌ام که در روشهای علمی، محدودیتهایی موجود است و مشاهدهٔ بعضی چیزها بدون آنکه در فرآیند آنها تغییری ایجاد شود،امکان ندارد. مشاهده به معنای تعبیر است و شرح و دریافت عبارت از تغییر ریشه‌ای موضوع است. در حال حاضر با استفاده از فیزیک اتمی مشخص شده است که اگر نتوان چیزی را اندازه گیری کرد،دیگر مسألهٔ وجود یا فقدان آن بی معنا خواهد بود. من این مسأله را پذیرفته‌ام و در هر موردی که ضرورت یابد،آماده‌ام تا رویکرد سنتی علمی را به کنار

بگذارم . دریافته‌ام در اکثر اوقات، خط تحقیقی مورد استفاده‌ام به طور مستقیم مرا به نقطهٔ پایان و به جایی رسانده است که دوستان عارفم به آن رسیده بودند ، ولی به خلاف بسیاری از این دوستان، می‌دانم که در کجا هستم،زیرا می‌توانم در طول خط تحقیق خود به گذشته بنگرم و ببینم چگونه به این نقطه رسیده‌ام .

بنابراین، برای آن دسته که رسیدن به سایر واقعیات را مشکل می‌یابند، این نقشه - راه ناقص را پیشنهاد می‌کنم که با خطا آغاز می‌شود و به پرتگاه مرزی شگفت و ناره پایان می‌گیرد . امیدوارم که شما نیز همچون من بپذیرید که می‌توان مرگ را به راه و خط زندگی کشانید .

لایال واتسون

بالی ـ اندونزی ـ ۱۹۷۴

بخش اول

جسم



خطای رومئو[1] نادر نیست و نیز خاص عاشقان شوریدهٔ لاتینی هم نمی باشد . حتی مشهورترین دانشمندان علم تشریح نیز این خطا را مرتکب شده اند . آندره‌آس وزالیوس[2] در اوج اشتهار حرفه‌ای خود و در میانهٔ قرن شانزدهم ، هنگامی که سرگرم تشریح کالبد یک اشرافزادهٔ اسپانیایی بود به ناگاه " نعش " دوباره زنده شد . دون زخم خورده پس از مرگ به طور کامل بهبود یافت ولی دادگاه تفتیش عقاید ، وزالیوس را فراخواند و به علت این خطا به مرگ محکوم کرد . گفته می‌شود کمی پس از این واقعه ، رئیس همان دادگاه تفتیش عقاید روی میز تشریح یک کالبد شناس دیگر ، خودآگاهی خود را بازیافت ولی این بار ، این خطا دیرتر از زمان مناسب آشکار شده بود .

سایرین در این مورد خوش شانس تر بوده اند . ریورند شوارتز[3] ،

1-Romeo مقصود رومئووژولیت اثر شکسپیر است . این داستان بسیار شبیه شیرین و فرهاد نظامی است . رومئو به غلط تصور می‌کند ژولیت جام زهر را سر کشیده و در گذشته است .

2-Andreas Vesalius (1514-1564)

3-Reverend Schwartz

یکی از میسیونرهای اولیهٔ هند شرقی به صدای سرود مورد علاقه‌اش پس از مرگ ظاهری در دهلی از خواب بیدار شد. جماعتی که به خاطر مرگ شوارتز گرد آمده بودند تا آخرین مراسم مربوط به مرگ را برپادارند هنگامی به خطای خود پی بردند که صدایی از درون تابوت، با گروه همسرایان، همنوا شد. نیسه فوروس گلایکاس[۱]، کشیش ارتودوکس یونانی اهل لسبوس[۲] نیز در میان پیروان مخلص خود موجب بروز نوعی بهت و حیرت شد. این کشیش پس از آنکه در کلیسایی واقع در متیمنی[۳] با لباس اسقفی خود به مدت دو روز در خواب مرگ بود، به ناگهان روی تخت اسقفی بلند شده و نشست و به صف انبوه سوگوارانی نگریست که در اطرافش حلقه زده بودند و می‌خواست بداند این افراد به چه خیره شده اند؟

گزارشهای مشابهی از این موارد در مکالمات افلاطون، در زندگی نامه‌های پلوتارک[۴] و در تاریخ طبیعی پلینی اکبر[۵] دیده می‌شود، ولی اشتباه است اگر بینگاریم که این خطا صرفاً جنبهٔ تاریخی دارد. به سال ۱۹۶۴، عملیات کالبد شکافی پس از مرگ یک جنازه در نیویورک متوقف شد زیرا درست با اولین برش کارد جراحی، نعش جستی زده و برپاخاسته و با دو دست گلوی جراح را گرفته بود. این پزشک به بهای از دست دادن زندگی خویش مرتکب این خطا شده بود، زیرا در اثر شوک ناشی از این واقعه در گذشت. کلمه اتوپسی [۶] در لفظ به معنای «دیدن

1-Nicephorus Glycas
2-Lesbos
3-Methymni
4-Plutarch
5-Pliny The Elder
6-Autopsy

به جسم خویش» است ولی در تشخیص دقیق بعضی از موارد مرگ ، انسان مشکلاتی بروز می‌کند که بسیاری از کشورها طبق قانون ، مراسم تدفین شتابزده را ممنوع ساخته‌اند . فرانچسکو پترارک[1] شاعر ایتالیائی ، در فرارا[2] ظاهراًبه مدت ۲۰ روز بدرود حیات گفت . در پایان زمان قانونی لازم ، مراسم تدفین نیز ۴ ساعت پس از این زمان انجام می‌شد ولی تغییر ناگهانی درجه حرارت موجب شد تا وی در بستر مرگ بنشیند . او از جریان هوا شکایت داشت ، مصاحبین وتیمارداران خود را سرزنش می‌کرد و ۳۰ سال دیگر پس از این واقعه زندگی کرد ولطیف‌ترین غزلهای خود را در این دوره سرود . حتی در بعضی کشورها، برای جنازه اتاق انتظار تهیه دیده‌اند. در مونیخ ، یک ساختمان بزرگ با معماری گوتیک[3] وجود دارد که میّت را برای اولین بار در ردیفهای طویل به امانت می‌گذارند . همهٔ جنازه‌ها توسط طنابی به زنگهایی در دفتر مرکزی پرستاری متصل است . به نظر می‌رسد خواب مسوول این دفتر بارها بر هم خورده باشد که ناگزیر شده‌اند مرده‌ها را در ردیف‌هایی به طور منظم قرار دهند.

البته مدت زمانی که می‌توان جسدی را به امانت به حال خود گذاشت محدود است . به همین جهت برای پرهیز از ارتکاب خطا، آزمونهای متنوعی پیشنهاد شده است . یکی از قدیمی‌ترین آزمونها ، استفاده از شمع روشن است . شمع را روی بخشهای مختلف بدن می‌گیرند ، زیرا طبق اعتقادی معتبر، پس از توقف گردش خون ، پوست دیگر تاول

1-Francesco Petrarch 2-Ferrara

3-Gothic

نمی‌زند . این آزمون برای لوئیجی ویتوری[۱] انجام شد . وی تفنگدار پاپ پی نهم ودر خدمت پاپ بود . مرگ لوئیجی به علت آسم در یکی از بیمارستانهای رم اتفاق افتاد و به وسیلهٔ این آزمون تائید شده بود تا آنکه پزشکی دیگر که اهل شک بود شعله‌ای روی صورت جسد نگاه داشت . لوئیجی در پی این اقدام به ناگاه دچار لرزه شد و آگاهی خود را بازیافت و به خدمت در واتیکان بازگشت ، ولی برای باقی عمر خود داغ سوختگی درجه ۳ بر بینی را حمل می‌کرد .

دکتر ایکار[۲] اهل مارسی ، نوع مدرن و تغییر یافتهٔ این آزمون را ابداع کرد . وی محلول رقیقی از فلوئورسئین[۳] تزریق می‌کرد . این تزریق موجب می‌شود تا در قرنیهٔ چشم افراد زنده یک ستون سبز ایجاد گردد ولی پس از مرگ این تغییر حاصل نمی‌شود . در ایالات متحده آمریکا ، از آتروپین[۴] استفاده می‌شود ، این ماده در حالت طبیعی موجب اتساع مردمک می‌گردد و در مواردی که پزشک به مرگ شک می‌کند به عنوان مادهٔ مشابه برای آزمون مورد استفاده قرار می‌گیرد . در انگلستان ، مسوول تشخیص مرگ با یک دستگاه ساده و قابل حمل کاردیوگراف ، جنازه را امتحان می‌کند . این دستگاه حتی فعالیت خفیف قلب را مشخص می‌نماید . هنگامی که برای اولین بار در ۲۶ فوریه ۱۹۷۰ از این دستگاه جدید در متوفیات شهر شفیلد[۵] استفاده شد ، در یک دختر ۲۳ ساله ، شناسه‌های حیات مشاهده گشت . مرگ این دختر

1-Luigi Vittori
2-Icard
3-Fluorosceine
4-atropine
5-sheffield

در پی مصرف زیاده از حد دارو و مواد مخدر تأیید شده بود.

در این زمینه، نتایج کار با بعضی آزمونها بهتر است ولی مشکل استفاده از همهٔ این روشها در آن است که به دست آوردن نتیجهٔ منفی به معنای هیچ است و تنها در انگلیس هر سال بیش از ۶۰۰ هزار نفر می‌میرند، بدون آنکه هیچ آزمونی روی آنها انجام شود. یک احتمال قوی در این مورد وجود دارد و آن اینکه حتی در کشورهایی مانند انگلستان که وقوع مرگ باید تصدیق و ثبت شود، تعداد زیادی از اموات را پیش از گذشت زمان لازم دفن می‌کنند. نتایج ارزیابی انجام شده در این مورد حاکی از آن است که این رقم در انگلستان و ویلز بیش از ۲۷۰۰ مورد در سال است ولی ذکر این نکته جالب است که این مطالعه در اواخر قرن نوزدهم یعنی زمانی انجام شده که مسألهٔ تدفین پیش از موقع در اوج اهمیت خود بوده است.

ویلکی کالینز[1] داستان نویس انگلیسی هر شب که به بستر می‌رفت، یک یادداشت در کنار تخت خود می‌گذاشت و در آن احتیاطاتی را ذکر می‌کرد که باید پیش از مرده تلقی کردن او انجام می‌شد. هانس کریستین اندرسون[2] هرگز بدون آنکه یادداشت مشابهی مانند ویلکی کالینز در جیب خود بگذارد، از منزل بیرون نمی‌رفت. کلنل ادوارد والوم[3] عضو بخش طبی ارتش آمریکا پیشنهاد کرده است یک بطری کلروفرم در دسترس کسانی قرار گیرد که بدون مومیایی کردن دفن می‌شوند. کنت

1-Wilkie Collins

2-Hans Christian Anderson

3-Colonel Edward Vollum

کارنیچه کارنیکی[1] ، یک دستگاه انسانی دیگر ساخته بود که شامل یک لوله بود . این لوله از تابوت به جعبه‌ای در سطح آن ارتباط می‌یافت و از خارج ، تابوت باز نمی‌شد ولی به محض بروز اولین شناسهٔ حیات در داخل تابوت ، در آن باز می‌شد و امکان ورود هوا به تابوت را فراهم می‌آورد و موجب برخاستن یک دیرک پرچم در انتهای تابوت و به صدا در آمدن یک زنگ و روشن وخاموش شدن یک چراغ می‌شد تا به این ترتیب افراد را به کمک فرا خواند . طرح کنت این بود که این ماشین را تولید کرده و به گورستانها بفروشد و سازمان گورستان نیز این دستگاه را به منظور گذراندن یک دورهٔ احتیاطی چهار روزه به خانوادهٔ میت اجاره دهد.

به نظر می‌رسد ، این علاقه و دلبستگی ، اصولاً در نتیجهٔ فعالیت‌های یک گروه حرفه‌ای ربایندگان جسد موسوم به «مردان مرده دزد» [2] بروز کرده باشد . در انگلستان ، این مقاطعه کاران قبر افرادی را که به تازگی دفن شده بودند ، نبش قبر کرده ، آنها را در آورده و به شرکت جراحان باربر[3] می‌فروختند . این شرکت امتیاز دریافت چهار جسد در سال را اخذ کرده بود ولی برای به دست آوردن اجساد بنیشتر ، بهایی گزاف می‌پرداخت و سوالات بی جا نیز مطرح نمی‌کرد .این تجارت از سال ۱۸۲۴ به طور عمومی و همگانی انجام می‌شود . در آن سال جان ماسین تیر[4] که مرگش تصدیق شده ودر حیات کلیسای محل در جایی

1-Count Karnicé - Karnicki 2-Resurrection Men

3-Barber Surgeons Company

4-John Macintyre

...اسب دفن شده بود، روی تخت تشریح دانشکدهٔ پزشکی لندن هنگامی از خواب مرگ بیدار شد که چاقوی پزشک کالبد شناس، سینه‌اش را دریده بود. پس از تحقیقات، نگهبانانی در گورستانها گماردند تا مطمئن شوند افرادی که به تازگی دفن شده‌اند در گور خود باقی می‌مانند و در همین فراز و نشیب بود که روشن شد عده‌ای دیگر هم پیش از موقع دفن شده‌اند.

به سال ۱۸۵۶، پس از شنیدن صدای ضربه، گور مردی شکافته شد ولی از آنجا که گرفتن اجازهٔ نبش قبر از کشیش و پلیس به طول می‌انجامد، زمانی که گروه نجات به تابوت دست یافتند، ساکن درون تابوت به واقع مرده بود. این واقعیت که این مرد، زنده دفن شده است، از زخمهایی روشن شد که این مرد به علت ضربه، بر شانه‌ها و بازوان خود وارد آورده بود. به سال ۱۸۹۳ زنی جوان که ظاهراًدر اواخر دوران بارداری مرده بود، در پی گزارش شنیدن صدا از قبرش، آرامگاه ابدی این زن باردار را نبش قبر کردند و او را از زیر خاک در آوردند. منابع موثقی که در محل حضور داشتند، او را دریده وخون آلود یافتند که البته این حالت در پی مبارزهٔ دیوانه وار برای رهایی بوجود آمده بود، مبارزه‌ای که به زایمان نوزاد انجامیده ولی در نهایت به مرگ هر دو در نتیجهٔ خفگی منتهی شده بود.

در دوران جنگ و طاعون، هنگامی که باید تکلیف هزاران نفر را هرچه سریعتر مشخص کرد، بسیاری زنده زنده دفن می‌شوند. در آن زمانی که علم از پیشرفتی ابتدایی بهره ور بود ویا اصولاً علمی موجود نبود، این اشتباهات غالباً اتفاق می‌افتاد. ولی امروزه با توجه به آنکه مسالهٔ مرگ توسط پزشک گواهی می‌شود و مراسم به خاکسپاری و



تدفین توسط افراد حرفه‌ای انجام می‌گردد ، به نظر می‌رسد بروز این نوع خطاها غیر ممکن باشد ولی بازهم در ۱۱ دسامبر ۱۹۶۳ ، خانم السی‌وارینگ[۱] سی و پنج ساله در خانه‌اش واقع در لندن دچار کلاپس[۲] می شود وبه بیمارستان عمومی ویلسدن[۳] منتقل می‌گردد. در آن بیمارستان سه نفر از پزشکان به محض ورود ، مرگ این خانم را گواهی می‌کنند . ۱۰ ساعت بعد ، هنگامی که می خواهند او را در گورستان عمومی کیلبورن[۴] در تابوت بگذارند ، این خانم دهان باز می‌کند و دوباره نفس کشیدن را آغاز می‌نماید .

خطای رومئو باز هم انجام شده است ولی به علت آنکه نمی‌توانیم هیچیک از حالات مرگ و زندگی را به درستی توجیه کنیم ، نمی‌توانیم اختلاف میان مرگ و زندگی را روشن کنیم .

در این بخش اول ، من به بررسی عقاید موجود دربارهٔ حیات و مرگ پرداخته‌ام و کوشیده‌ام به نوعی ، جنبه‌های بیولوژیک این دو حالت را مشخص کنم .

1-Elsie Waring　　2-Collapse

3-Willesden　　4-Kilburn

فصل اول

سرچشمه حیات و مرگ





هنگامی که کودک برای نخستین بار چشم به جهان می‌گشاید ، هیچ چیز نمی‌بیند . رحم یا زهدان مادر ، محیطی تیره و تاریک است ، زیرا آن نور ضعیفی هم که از راه صافی پوست انبساط یافتهٔ مادر می‌گذرد و به درون رحم می‌رسد ، به سرعت توسط مایع موجود در اطراف کودک (مایع آمنیوتیک)[1] پراکنده و نابود خواهد شد . در طول چهار ماه آخر بارداری ، صورت چروکیدهٔ نوزاد با چشمان نیمه باز خود به تیرگی و سیاهی این مایع می‌نگرد و چیزی نمی‌بیند و بسیار کم می‌شنود

ولی همزمان با این تحولات ، دستهایش کار اکتشاف جهان اطراف خود را می‌آغازد . در این زمان ، انگشتان دارای ناخنی کامل و ظریف می‌باشند . دو دست کودک در این زمان می‌توانند خم و راست شوند و یکدیگر و نیز دیوارهٔ رحم را در آغوش گیرند . انگشتان دست ، یکی از اولین چیزهایی که می‌یابند ، موی دراز و نرم و ابریشمینی است که در دست و پا رشد کرده‌اند . کرک جنین بسیار پر پشت است و دستها در این کرک همچون دو همزاد به هم شبیه بوده و درون رحم به همه جا ضربه

1-amniotic fluid



می‌زنند و زمانی را تمرین می‌کنند که ضمن شیر خوردن از سینهٔ مادر ، موهایش را می‌کشند و مایهٔ آزارش را فراهم می‌آورند. بعدها ، در حدود پایان دورهٔ بارداری ، کرک جنین بدون آنکه ردپایی بر جای گذارد ، ناپدید می‌شود و جای خود را به پرزهای کوتاه ، نرم و طلایی رنگی می‌دهد که هر نوزاد انسان با آن به دنیا می‌آید.

در رحم ، جریان رشد جنین به طور کامل متوقف نمی‌شود. مرگ نیز در رحم دست به کار است . سلولهای جنین تقسیم شده و رشد می‌کنند و به صورت دسته‌های مشخص و در گروههای معلوم در می‌آیند ولی بعضی از این یاخته‌ها ، همچون پرتوهای نورانی، زندگی موقت دارند و در جهت تکامل ، به جستجوی الگوی مناسبی بر می‌آیند. تاج و دم و خز، دیگر در بدن نوزاد به درد نمی‌خورد و در نتیجه از بدن جدا می‌شود. مدتها پیش از آنکه هر انسان زاده شود ، بخشهایی از تنش راه مرگ می‌پویند. سلولها و بافتها یکی پس از دیگری و طی جریانی پویا و تقویت شده جای یکدیگر را می‌گیرند، به طوری که زندگی و مرگ، آنچنان به طور متقابل به هم وابسته می‌شوند که تقریباً از یکدیگر قابل تشخیص نمی‌باشند . حتی می‌توان گفت که مرگ ، جزء اساسی جدیدترین زندگی است و از اینرو ، مرگ آنچنان غیر قابل بحث است که حتی در فهرست هیچیک از کتب اساسی زیست شناسی وارد نشده است.(۱)

۱–در قرآن شریف به این مسأله بارها اشاره شده است . از جملهٔ این موارد می‌توان آیهٔ کریمه «کُلُّ مَنْ عَلَیْهٰا فٰانْ» (آیهٔ ۲۶ سورهٔ الرحمن) و یا کُلُّ نَفْسٍ ذائقة الموت (بخشی از آیهٔ ۱۸۵ سوره آل عمران) را مثال آورد .

اگر از زیست شناسان معنای مرگ را بپرسید ایشان پاسخ خواهند گفت که مرگ یعنی " فقدان حیات " . اما اگر برای حیات به دنبال معنا و توجیه بروید ، در این زمینه ، پاسخهای بسیاری به شمار اعداد زیست شناسان خواهید یافت ، ولی به رغم این واقعیت که سرچشمهٔ حیات از مادهٔ غیر زنده است ، تعداد تعریفهایی که با چهار چوب اصطلاحات منفی به کار گرفته شده تطبیق می کند و در حالت مرگ وجود خواهد داشت ، بسیار اندک خواهد بود . این امر عجیب خواهد بود ، زیرا در جهان ، مرگ یک حالت تعادل و یک حالت طبیعی است زیرا در صورتی که برای برقراری تأثیر آن ، از خارج چیزی به این حالت افزوده نگردد ، همهٔ موارد حیات به این حالت طبیعی گرایش خواهد داشت . کلماتی که در زبان یونانی و آلمانی برای حیات و زندگی به کار گرفته می‌شود ، این کیفیت را بهتر از معادل انگلیسی آن توجیه می‌کند ، زیرا در این دو زبان حیات و زندگی دارای جهت " باقی ماندن " و " تداوم " نیز هست . حیات و زندگی ، در این دو زبان ، با صفت چسبنده شرح داده شده و به طور منطقی ، حالتی است که باید به صورت منفی و به شکل " فقدان مرگ " شرح داده شود .

انسان نسبت به ادامهٔ حیات خود گرایش و تمایل دارد . از جهت تکاملی ، این پیشداوری ، و سودمند است و از نظر بقای حیات با ارزش است ولی در درک رابطهٔ پیچیده ای که میان مرگ و زندگی وجود دارد ، نمی‌تواند کمکی باشد . همین امر موجب می‌شود تا بررسی و معاینهٔ عینی مرگ کاری بسیار دشوار شود . یک روانشناس دربارهٔ تحقیقات مربوط به مرگ خود گفته است که همهٔ این تحقیقات غالباً به این جمله منتهی می‌شود که " در این تحقیقات روان خود را دیده‌ام که در تاریکی با شتاب



و عجولانه گام بر می دارد ".

شاید بهترین راه مطالعهٔ علمی مرگ از طریق زیست شناسی باشد که هنوز هم رسماً به عنوان علم زندگی شناحته می‌شود و زندگی را به صورت ساده ترین نوع آن مورد مطالعه قرار می‌دهد. یعنی با این علم می‌توان در حالی به حیات نگریست که هنوز هم مسایل مشکوک وجود دارد و تمایز میان موجود زنده از غیر زنده کمتر امکان دارد.

امروزه متخصصان زیست شناسی ملکولی به کمک وسایل الکترونیکی که هر روز پیچیده تر می‌شوند، توانسته اند به رویای خویش تحقق بخشند و با هر بار افزودن بر بزرگنمایی و قدرت این دستگاهها، آشکارتر می شود که در اصل، میان مادهٔ زنده و مادهٔ مرده هیچ فاصله ای وجود ندارد. با روشن شدن ساختمان و رفتار ملکولها به نظر می‌رسد که ارگانیسم زنده را بهتر می‌توان به عنوان مادهٔ غیر زنده شرح داد زیرا که مواد غیر زنده به طریقی اختصاصی و متفاوت، سازمان یافته‌اند. اکنون در زمینهٔ روشن کردن این اختلاف، مطالعاتی آغاز شده است و نتایج این مطالعات، مسایل بسیاری را روشن کرده است. همهٔ مراحل احتمالی سازماندهی واسطه میان آنچه " مرده " می‌پنداریم و آنچه " زنده " می‌دانیم در طبیعت وجود دارد و در طول این طیف نمی‌توان خطی کشید و اظهار داشت که " حیات از اینجا به بعد آغاز شده است. "

مواد اولیه‌ای که حیات در آن سازمان می‌یابد، یک مادهٔ آلی است. این ماده از ترکیبات کربن تشکیل شده است. از میان بیش از صد عنصر خامی که اکنون می‌شناسیم، کربن از این نظر منحصر به فرد است که با خود ترکیب شده و مجموعه‌هایی بسیار بزرگ از هزاران اتم به نام ماکرو



ملکول می سازد. فراوانترین این ماکروملکولها را پروتئین می‌نامند که حدود نیمی از وزن خشک هر ارگانیسم زنده را تشکیل می‌دهد. در بدن انسان، بیش از صد هزار نوع پروتئین مختلف وجود دارد، ولی انسان در این زمینه چیز خاصی نیست. پروتئین، مواد لایی و بنیادین همهٔ انواع زندگی را تشکیل می دهد. در ارگانیسمهای مختلف مانند کلم و پادشاهان، تقریباً پروتئینهائی شبیه به هم پیوند می شوند تا سرعت واکنشهای شیمیایی را کنترل کرده و به عنوان بازرس در همهٔ جریانهای رشد اعمال اثر کنند و این پروتئین ها، همه زیر نظر دقیق یک گروه کوچک ماکروملکولهای به هم وابسته شکل می‌گیرند. این ماکروملکولها، طرح سازماندهی را از یک نسل به نسل دیگر انتقال می‌دهند. موجودات زنده، بدون توجه به چگونگی و مقدار اختلافشان از نظر ظاهری و رفتاری، از جهت بنیادین به هم شبیه هستند. این موجودات به یک طریق زندگی را آغاز می کنند و برای بقاء و موجودبت مستقل و تولید مثل، به وجود جریانهای شیمیایی مشابه وابسته اند.

در این زمینه، یک عامل محدود کننده هم وجود دارد که در همهٔ زندگی ها مشترک است. برای انجام این فعالیت های بنیادین، وجود تعداد زیادی ملکولهای غول پیکر ضروری است و نیز همهٔ این ملکولها باید درون یک ظرف با هم تطابق یابند. بنابر این در این مورد خاص، یک حداقل فضا لازم است. طبق محاسبات انجام شده، کمترین مقدار حد قطر اندازهٔ جسمانی هر یک از موجودات، زندهٔ مستقل حدود پنج هزار واحد آنگستروم[1] است. این مقدار قطر به این معنا است که ۲۰

هرآنگستروم برابر استبا 10^{-7} میلی متر.

1-Angstrom



هزار مورد از این ساختارها را باید کنار هم قرار داد تا بـه عـرض یک ناخن انگشت شوند . وجود این مـحدودیت حـاکـی از آن است کـه می‌توانیم مرگ را به عنوان هر چیز کـوچکتر از پـنج هـزار آنگسـتروم بدانیم. ولی شاید در مناطق پائین تر متصلهٔ مرگ و زندگی ، هستی‌های دیگری هم جا داشته باشند که اندازهٔ آنها کمتر از نیم تا یک پنجم این مقدار بحرانی است و هنوز هـم دارای بسـیاری از ویـژگیهای زنـدگی می‌باشند . این نوع ناشی گری و غیر همنوایی در ویروسها دیده می‌شود که خود کلیدهای حیاتی ارزیابی واقع گرایانه مرگ به شمار می‌آیند .

ویروسها خود تکثیر می‌یابند ولی برای تکثیر یافتن ، بـاید نـقایص شیمیایی خود را برطرف کنند و به همین جهت است که به سلولی هجوم می برند که سازمان یافته تر بـاشد . در ایـن راه است کـه در خـطوط مجموعهٔ بیولوژیکی سلول جا می‌گیرند و آنها را از ساختن مواد طبیعی سلول میزبان منحرف می‌کنند و به این ترتیب ویروسهای جدید به وجود می‌آورند . ثابت شده است که این وابستگی به حیات دیگران به این معنا است که هیچ ویروسی را نمی‌توان فی النفسه یک ارگانیسم زنده تـلقی کرد و به استثنای گیاهان سبز ، تعداد موجودات زنده‌ای کـه بـه طـور مستقیم از سایر اشکال حیات تغذیه نمی‌کنند بسیار اندک است . در این زمینه نمی‌توان ویروسها را فاقد شرایط لازم دانست .

از نظر توان تولید مثل و تکثیر ، بدون در نظر گرفتن شرایط ، زندگی ویروسها نسبت به گلبولهای قرمز موجود در خون به حیات و زنـدگی

ازاین واحد به عنوان مقیاس اندازه گیری طول موج الکترومغناطیسی استفاده می‌شود.



نزدیکتر است . هر قطرهٔ خونی که در پی نیش سوزن از بدن خارج می‌شود ، با خود مجوعه‌ای شامل ۵ میلیون سلول بیرون می‌آورد که محتوی هموگلوبین[۱] است. هموگلوبین ، اکسیژن را از ریه‌ها به باقی بدن می‌رساند ولی در طول رشد ، این سلولها ، هستهٔ خود را از دست داده و دیگر قادر به تولید مثل نمی‌باشند . این امر به آن معنا نیست که این سلولها مرده اند . قاطر و مردان عقیم نیز توان تولید مثل ندارند و تنها از این نظر که توان تولید مثل ندارند ، محکوم به مرگ نمی‌باشند . آشکار است که در این مورد مرده بودن دارای شدت و ضعف است و به علت مجموعهٔ تمامیت یافتهٔ داخلی درون گلبول قرمز است که این گویچه‌ها را دارای زندگی و حیات می‌دانند . این گویچه ها به این " طریق متفاوت و اختصاصی " برای زندگی سازمان یافته‌اند .

به سال ۱۹۳۵ ، وندل استانلی[۲] در انستیتوی راکفلر[۳] واقع در نیویورک به این کشف نایل شد که امکان تغلیظ شیرهٔ گیاهان توتون آلوده و جدا سازی ویروس موزائیک توتون[۴] به صورت بلورین وجود دارد . بلورهای این ویروس خاص ، دراز و باریک بوده و ظاهراً از بلور ترکیبات خالص شیمیایی ، غیر قابل تشخیص می‌باشند . این بلورها را می‌توان خرد کرده وبه صورت پودر در آورد و مثل سایر مواد آلی بی‌اثر

۱- مادهٔ رنگی موجود در گویچه‌های سرخ را هموگلوبین (Hemogloben) می‌نامند.

2-Wendell Stanley 3-Rockefeller

4-mosaic virus tobacco



مانند شکر در لوله های شیشه‌ای نگاه داشت . هم ویروس و هم بلور قند را می‌توان دوباره رشد داد . هرگاه این پودر ویروس به گیاه توتون در حال رشد تلقیح شود ، بلافاصله به صورت محلول درآمده و توسط سلولهای برگهای گیاه ، شکار شده و ویروسهای بیشتری به وجود می‌آید. پودر قند به عملیاتی متفاوت نیاز دارد . برای این کار باید یک محلول غلیظ قند آماده ساخت و آن را در درجه حرارتی خاص نگاه داشت . سپس یا در این محلول باید بلور قند ریخت و یا آن را به حال خود گذاشت تا ملکولها به صورت ساختمانی با شکل خاص گردهم تجمع یابند . سپس اندازهٔ این ساختار بزرگ می شود و به طریقی می‌شکنند تا دو بلور مشابه حاصل شود . در هر دو حالت فوق تولید مثل انجام شده ولی در نحوهٔ سازمان یافتن این جریان ، یک اختلاف اساسی موجود است .

در واقع غالب مواد آلی به شکل بلور نیستند ، بلکه در محلول بسیار غلیظ و خالص به شکل بلور در می‌آیند . معمولاً فقط از ملکولهای مشابه، بلور حاصل می‌شود (و در نتیجه به خلوص بالا نیاز است) که جذب یکدیگر شده و به صورتی آرایش می‌یابند تا الگویی منظم و تکراری را تشکیل دهند . این امر چگونگی تشکیل بلورهای ویروس و قند را در مرحلهٔ اول نشان می‌دهد . هنگامی که هر یک از این بلورها به صورت پودر درآید و تخریب شود ، قند را فقط در صورتی می‌توان به حالت بلور درآورد که آن را رقیق کرده و سپس با استفاده از گرما به حالت غلظت بحرانی برسانند . هنگامی که این جریان کامل شد ، دیگر مقدار اولیهٔ قند موجود نخواهد بود ولی هرگاه پودر ویروس در سلول میزبان رقیق شود ، یک واکنش بیوشیمیایی شروع می شود که نه تنها

گرما تولید می‌کند، بلکه به تکثیر گستردهٔ مواد اولیهٔ ویروس نیز منتهی می‌گردد.

قند وارد یک واکنش بسته ترموستاتیک شیمیایی[۱] می‌شود. ویروس یک جریان ترمودینامیک باز[۲] ایجاد می‌کند که طی آن تبادل ماده با محیط وجود دارد. این دو مورد، اختلاف حیاتی میان ارگانیسم‌های زنده و مادهٔ آلی غیر زنده را نشان می‌دهد. این هر دو جریان تابع قوانین بنیادی فیزیکوشیمیایی هستند ولی اختلاف موجود از جهت نحوه کاربرد این قوانین است. مادهٔ زنده به طریقی سازمان یافته است که از محیط برای برقراری نظم، انرژی دریافت کند. مادهٔ غیر زنده، در این مورد سازمان خود را از دست می دهد.

شاید تصور کنید مسألهٔ بلورها از موضوع زیست شناسی و زندگی و مرگ دور باشد، به همین جهت لازم است به پشت دست خود نگاه کنید. سلولهای موجود در سطح پوست، بلورهای نیم شفاف بوده و توسط لایه‌های نازک روغنی به یکدیگر چسبیده‌اند. این سلولهایی سخت بوده و مملو از ماده ای به نام کراتین[۳] می‌باشند و بنا به اکثر تعریف‌های موجود سلولها مرده‌اند. این سلولها نیز خیلی زود به همراه پانصد هزار

۱- واکنش بستهٔ ترموستاتیک شیمیایی نوعی واکنش است که طی آن مادهٔ جدیدی وارد سیستم نمی شود یا از آن خارج نمی گردد و واکنش با مواد موجود صورت می گیرد.

۲- جریان ترمودینامیک باز، در این جریان به عکس جریان بسته، خوراک وارد محیط شده و مواد مصرف شده خارج می‌شوند.

3-Keratin

میلیون سلولی که روزانـه از دست مـی‌دهیم ، خشک شـده و نـاپدید می‌شوند ولی تا زمانی که از پـوست جـدا نشـده‌انـد ، مـانند یک ذرهٔ پلاستیکی روی سطح تمام بدن چسبیده‌اند تا بـه طـور اخـتصاصی از بافتهای ظریف بخش زیرین خود حفاظت کنند . در واقع سلولهای زنده نمی‌توانند در مجاورت هوا زندگی کنند ولی سلولهای بلورین مـحافظ کشته نمی‌شوند بلکه با جانشین سازی که از طبقهٔ زیرین انجام می شود اجباراً به سطح بالای پوست می‌آیند . در واقع این سلولها اقدام به خود کشی می‌کنند . مدت زیادی پیش از آنکه این سلولها با هـوای خـارج تماس یابند ، کراتین لیفی درست می‌کنند تا تمام سلولهای بدن از ایـن مادهٔ شاخی پرشود . از نظر تکنیکی ، این سلولها مرده‌اند و یقیناً قدرت تولید مثل ندارند ولی باز هم به یقین از ماده‌ای ساخته شده‌اند که در حد خوبی سازمان یافته است و در زمانی خاص و در مکانی خاص ، آرایش مشخصی یافته است .

آیا سلولهای پوست مرده‌اند ؟ اگر پاسخ این سوال مثبت باشد ، بدن انسان به صورت تحت اللفظی از مرگ پوشیده شده است . در این حالت ، در ظاهر انسان ، سلول زنده وجود ندارد و دوستان مان که ضمن مشاهده ما ، چیزی جز مرگ نمی بینند ، در حین مشاهدهٔ ما اصرار و تأکید دارند که ما زنده ایم . حال بگذارید کمی از شک خود به دوستان بهره دهیم ، زیرا آشکار شده است که مرگ شدت و ضعف های متفاوت دارد . به نظر می رسد که واقع گرایانه ترین طبقه بندی مادهٔ زنده ، آن طبقه بندی است که بر پایهٔ ترکیبی از حیات و مرگ استوار شده باشد . تنها چیزی که رفتار عجیب ویروسها را در ورای هاله‌ای از شک و تردید نشان مـی‌دهد آن است که تعریف قطبی بودن به طور کامل نارسا است .

حیات به مرگ وابسته است . ما نه تنها زندگی خود را به سلولهایی مدیون هستیم که میان ما و دنیای خارج سد می کشند ، بلکه حیات خویش را مرهون ارتشهای دیگری هستیم که به طور منظم زندگی خود را در جریان جنگهای داخلی از دست می دهند و در واقع زندگی و حیات خود را نثار افتخار عظیم تر ارگانیسم می کنند .

به ازای هر هزار گویچهٔ سرخ موجود در خون انسان ، گویچه‌های هسته‌دار دیگری وجود دارد که اندکی بزرگتر و شفاف ترند . این گویچه‌های سفید از قدرت حرکتی شبیه آمیب برخوردارند و با گویچه‌های سفید شبیه خود به جای آنکه در مسیر جریان جذر و مد پلاسما وارد شوند که حامل و ناقل گویچه های سرخ به محلهای موعود است ، در دیوارهٔ عروق خونی فرو می‌روند . گویچه‌های سفید از جریان خون فقط به عنوان وسیله نقلیه استفاده می‌کنند و از طریق دیوارهٔ مویرگها به هر نقطه از بافت که لازم باشد می‌روند . گلبولهای سفید همیشه در آماده باش به سر می‌برند . این سلولها به سرعت در محل عفونت یا صدمه گرد می‌آیند و در این پیشروی به باکتری‌ها حمله کرده و با محاصرهٔ کامل این مهاجمان ، آنها را به اسارت می‌گیرند . ممکن است در این نبرد بیش از ۲۰ باکتری توسط یک سلول به اسارت درآیند و گاهی توسط همان سلول گوارده و هضم شوند ، ولی این نبرد به هیچ وجه یک سویه نیست . گویچه ها غالباً در نتیجهٔ آثار حاصل از سمهای میکربی[۱] می‌میرند و چرکی که در محل منازعه حاصل می‌شود مجموعه‌ای از سلولهای سفید مرده است . آشکار است که بدن انسان به

1-bacterial toxin

وجود این سلحشوران همه چیز خوار نیاز دارد . این سربازان ، نه تنها با تهدید دائمی تهاجم میکربی مقابله می‌کنند ، بلکه ذرات آلوده ساز موجود در ریه را نیز جذب می‌نمایند ، ورم را از بین می‌برند و به طور کلی به همه چیزهایی حمله می‌کنند که برای سیستم بدن انسان ، خارجی تلقی می‌شوند . اندک بودن تعداد گویچه‌های سفید فاجعه بار است ، ولی ممکن است در نتیجهٔ فزونی گرفتن تعداد افراد این ارتش ، دموکراسی حاکم بر ارگانیسم نیز مورد تهدید قرار گیرد . تولید بیش از حد گویچه‌های سفید ، سرطان خون به وجود می‌آورد .

در شرایط طبیعی ، یک حالت تعادل در خون برقرار است . بدن از انفجار جمعیت که موجب آزار می‌شود به این ترتیب پرهیز می‌کند که سرعت تولید گلبولهای جدید را با سرعت مرگ گویچه‌های قدیمی برابر می‌نماید و در این راه در انتظار مرگ گویچه‌ها باقی نمی‌ماند ، زیرا تاریخ مرگ گلبولها از پیش تعیین شده است . این امر دربارهٔ انسان نیز مصداق پیدا می کند زیرا هر روز تعدادی از آدمیان می میرند و به این ترتیب باقی انسانها زنده می مانند . آشکار است مرگهایی که به این ترتیب اتفاق می‌افتد از نوع تصادفی نیست یا طی رقابتی انتخابی که فقط موجب بقای اصلح می شود ، به وقوع نمی پیوندد . این موارد مرگ صرفاً در جهت نقطهٔ پایانی خاصی صورت می‌گیرد . مرگ در جهت حیات و زندگی برنامه ریزی شده ، و ارگانیسم زنده ، توانایی بقای حیات ندارد مگر آنکه طبق این برنامه ، مرگ بعضی از اعضای جامعه به وقوع پیوندد .[1]

۱- در قرآن کریم آیه ۳۴ سورهٔ اعراف به این مسأله اشاره شده که هر امتی را مدت عمری است . چون اجلشان فراز آید ، یک ساعت پیش و پس نشوند .

دو نفر از جنین شناسان آمریکایی ، این واقعیت را به صورتی بسیار واضح و روشن ، طی انجام تجربه ای در جنین جوجه ثابت کرده‌اند . این دو نشان دادند که بالهای مرغ هرگز فعال نخواهند شد مگر آنکه سلولهای اختصاصی لایهٔ میانی جنین که در جوانهٔ بال جنین وجود دارند در زمانی مناسب بمیرند و به سلولهای دیگر امکان رشد و تبدیل به ماهیچه‌هایی دهند که از قدرت پرواز برخوردارند . مرگ این سلولها در تمام پرنده‌هایی که قدرت پرواز دارند ، جزء درونی برنامهٔ رشد به شمار می‌رود . در طول رشد وزغ نیز یک جریان قتل مشابه و برنامه ریزی شده به وقوع می‌پیوندد . بچهٔ وزغ در آب زندگی می‌کند و در آب از گیاهان آبزی تغذیه می‌نماید و با نوسانات دم عضلانی و طویل خود در آب حرکت می کند . با رشد بیشتر این جانور ، رژیم غذایی‌اش نیز تغییر می‌کند و در این مرحلهٔ از حلزونهای بی صدف و کرم تغذیه می‌نماید و به تدریج به کنار آب نزدیک‌تر می‌شود و در این مرحله است که از انواع متنوع تر حشرات مغذی استفاده می‌کند . در حدود سن ۲۴ هفتگی، پاهای این جانور ظاهر می‌شوند و وزغ جوان به سوی خشکی ره می‌پوید و در خشکی است که دم جانور فقط به عنوان مانعی بر سر راهش تلقی می‌شود . در این مرحلهٔ رشد ، به تدریج دم ناپدید می‌شود و از درون توسط سلولهای اختصاصی متحرک هضم می‌شود . این سلولها رفتاری شبیه گویچه‌های سفید دارند که به باکتریها حمله می‌کنند ولی سلولهای این جانور خاصیت خودخواری دارند . در این حالت نیز حیات با از بین بردن و قتل خود جریان می‌یابد .

موارد فوق نمونه هایی از مرگ است که درون ارگانیسم موجب تقویت حیات می شود . یک جریان شناخته شده‌تر در این مورد ،



طریقه‌ای است که طی آن با پیشگیری از رشد کل جمعیت و رشد بیش از حد آن به وسیلهٔ مرگ ، می توان تعادل و ترازمندی لازم را برقرار کرد .
اگر مرگ وجود نداشت ، جهان با سرعتی زیاد مملو از موجوداتی می‌شد که تازه سر از تخم به درآورده‌اند و به این ترتیب ، یک باکتری کوچک که با چشم قابل رؤیت نیست ظرف چند ساعت به خودی خود توده‌ای معادل وزن یک انسان را تشکیل می داد و باید دانست که هراونس (معادل ۲۸ گرم) خاک دارای صد میلیون از این ایلخانان بالقوه است و به این ترتیب ظرف کمتر از دو روز تمام سطح زمین از برخان های بزرگی متشکل از باکتریهای زیبا رنگ پوشیده می شد . اگر پروتوزوئرها (آغازیان) نیز به همین ترتیب بر جای خود باقی بمانند ، ظرف ۴۰ روز به همین ابعاد خواهند رسید . مگس معمولی برای رسیدن به این حجم به چهار سال وقت ، موش به ۸ سال و شبدر به ۱۱ سال وقت نیاز دارد و نیز قریب به یک قرن وقت لازم است تا زمین از فیل پوشیده شود .

خوشبختانه ، رشد جمعیت در بسیاری از گونه‌ها خود به خود محدود می شود . از جنبهٔ معمولی توالی رشد گیاهان ، هر گیاه قافله سالار که در خاکی با نیتروژن اندک پرورش می یابد ، به سمت منطقه ای باز پیش می‌رود . در این حالت با سرعت رشد می‌کند و ضمن رشد بر مقدار نیتروژن خاک می افزاید و در واقع با این موفقیت ، شرایطی را از بین می‌برد که امکان پیدایش این موفقیت را به بار آورده است . در مورد انواعی که فاقد این نوع کفّ نفس می‌باشند ، صیادانی وجود دارند که در انتظارند تا طعمهٔ خویش را به دست آورند .

حیات از حیات تغذیه می‌شود و این امر یک نتیجه و تأثیر دوره‌ای به وجود می‌آورد که طی آن اتمهای سازندهٔ بخش خاصی از مادهٔ زنده ،

خود را در وضعیتی می‌یابند که به صورتی لایتناهی از یک شکل زنده به شکلی دیگر تغییر یافته و پیش می روند . ممکن است گیاه ، مواد خام خود را به طور مستقیم از مادهٔ غیر زنده به دست آورد ، ولی بعدها همین گیاه توسط یک ملخ جویده می شود و این حیوان نیز طعمهٔ گنجشگ می‌گردد. این پرنده نیز توسط باز شکار می‌شود ، باز شکاری نیز به علت سرما زدگی زندگی را وداع می‌کند و جسد باز نیز مورد استفاده سوسکهای رفتگر قرار می‌گیرد و به این ترتیب ، این دور و تسلسل ادامه می‌یابد . هنگامی که اتمها وارد شبکهٔ تشکیلاتی مادهٔ زنده شدند ، خود را اسیر و در بند یک نوع گشتاور آلی می‌بینند . این گشتاور ، اتمها را به درون چرخه‌های بی شمار زندگی انتقال می‌دهد . هر چرخه ممکن است صدها سال طول بکشد . به ترتیب چنین به نظر می‌رسد که گویی حیات می تواند از طریق تماس با مادهٔ غیر زنده ، بر صفات عرفانی این ماده بیفزاید ، به طوری که هرگاه یک بار این ماده وارد سلول زنده شد ، به طریقی تغییر می‌کند که به احتمال زیاد یک بار دیگر نیز بتواند وارد سلول شود . ما این مسئله را بعدها مطالعه خواهیم کرد که حتی امکان اندازه گیری این تغییر نیز وجود دارد .

ژوزف هوفمن[۱] بیوفیزیکدان است و این جریان متصله را "گرداب اتمی زندگی" نامیده است و تاکید می‌کند که تعداد اغذیه‌ای که توسط انسان مصرف می‌شود و به تازگی بخشی از موجود زندهٔ دیگر نبوده بسیار کم است و دیگر آنکه رشد گیاهان به علت وجود مواد زندهٔ قبلی ، حتی در صورتی که (مثل خاکستر چوب) این مواد قبلاً زنده بوده و

1-Joseph Hoffman



سوزانده شده باشند ، افزایش می یابد . این تغییر که در نتیجهٔ حیات و زندگی در ماده حاصل می‌شود ، آشکارا از نوع تغییر شیمیایی نیست .

یک بار دیگر ما با مسالهٔ شدت و درجهٔ مرگ روبرو شده‌ایم . بقایای ارگانیسم های زنده ، باز هم دارای رگه های حیات است و شاید بتوان این بقایا را به عنوان بخشی از حیات در نظر آورد . اکنون مشخص شده که هر قطعهٔ منحصر به فرد از مواد آلی موجود در سطح زمین از حیات به وجود آمده و به نظر می‌رسد که بسیاری از قطعات آن حامل رگه هایی از این تجربه است . براساس تمام تعریف های سنتی ، خاکبرگ مرده است ولی با تخته سنگی که خاکبرگ را روی آن پهن می‌کنند ، اختلاف فاحش دارد . هموفمان معتقد است که " اجسام زنده ، بیش از آنچه که می گویند ، می‌دانند " و درختی که دانه های خود را " بر حسب اتفاق " می‌پراکند ، می‌داند که این دانه ها بیش از آنچه که بر تخته سنگ بی ثمر و عقیم وجود دارد از نقاط دیگر حاصل خواهد داشت . در پرتو ارتباطاتی که میان گیاهان تک افتاده و سایر مواد زنده وجود دارد و تازه به وجود آنها پی برده ایم ، دشوار نیست که با هوفمان همصدا شویم که شبکهٔ حیات باید تا آن حد وسیع باشد که حتی همه چیز هایی را در بر گیرد که به تازگی" مرده‌اند "

در حد فاصل میان مادهٔ آلی و غیر آلی ، باکتریهایی قرار گرفته اند که بیش از حد متنوعند . به خلاف ویروسهای غیر طبیعی ، این ارگانیسم ها در واقع میان مواد زنده و غیر زنده یک پل می‌زنند . باکتریها یقیناً زنده‌اند واگر چه در محیطی مرطوب و گرم بهتر پرورش می‌یابند ، ولی در انواع آب و هوای مختلف نیز دیده می‌شوند . بسیاری از باکتریها بدون اکسیژن زندگی می‌کنند ، بعضی باکتریها می‌توانند در آب تقریباً گرم و جوشان

زندگی نمایند و بیشتر این موجودات به طور نامحدود در درجه حرارت کمتر از انجماد زنده می‌مانند. تعداد کمی از باکتریها نور را تجزیه می‌کنند و مثل گیاهان، انرژی خود را از نور خورشید می‌گیرند ولی عده ای نیز به غذای آلی نیاز دارند. این دسته از باکتریها برای به دست آوردن غذا از جریان فساد استفاده می‌کنند و طی آن ترکیبات پیچیدهٔ آلی را تجزیه کرده و یا به مواد شیمیایی غیر آلی و ساده تر تبدیل می‌کنند. باکتری، آنچه را که نیاز دارد به دست می‌آورند و باقی را در طبیعت رها می‌کند. بسیاری از این فرآورده ها به طور خود به خود در طبیعت وجود دارند و اگر باکتری آنها را به وجود نیاورد برای همیشه به صورت اشکال غیر قابل دسترسی برای سایر موجودات زنده باقی می‌مانند و به این ترتیب حیات به سرعت ناپدید می‌شود.

ظاهراً به نظر می‌رسد باکتریها خود فنا ناپذیر باشند. باکتری پس از رشد و رسیدن به اندازهٔ مناسب که ممکن است فقط ۲۰ دقیقه طول بکشد، به طور ساده تقسیم می‌شود و سپس دو باکتری تازه بوجود می‌آیند که تغذیه کرده و رشد می‌کنند و سپس دوباره تقسیم می‌شوند. در شرایط مناسب و در صورتی که باکتریها توسط ویروسها یا گویچه‌های سفید خون به قتل نرسند، هیچیک از این موجودات هرگز نخواهند مرد. برای باکتری، مرگ در اثر افزایش سن وجود ندارد و به جز مواردی که به طور فعال تخریب می‌شوند، نمی‌توان جسد باکتری را دید. بنابراین، برای آنکه ساده‌ترین مجموعهٔ مادهٔ زنده، درون یک سلول منحصر به فرد جای گیرد، مرگ، سازه‌ای بی معنا خواهد بود. به نظر می‌رسد تکامل از سمت مادهٔ مردهٔ غیر آلی، طی یک مرحله سریع به سمت حیاتی جاوید جهت گرفته باشد که خود به خود تکثیر می‌یابد. همچنین به نظر می‌رسد



عارضهٔ قابل انعطاف رابطهٔ حیات - مرگ یک جریان پالایش باشد که بعدها و به عللی دیگر بر این جریان افزوده شده است.

غالب ارگانیسم‌های ساده از یک سلول منحصر به فرد تشکیل شده‌اند و به روش تقسیم سادهٔ سلولی تولید مثل می‌کنند. این روش تقسیم به صورت ایجاد شکاف در سطح سلول و تقسیم شدن آن است[۱] طی این تقسیم، سلول اولیه یا سلول والد به دو سلول یا سلول دختر تقسیم می‌شوند.[۲] هر یک از سلولهای به وجود آمده تقریباً دارای نیمی از مادهٔ سلول اولیه هستند. اگر سلول اولیه هسته داشته باشد، هسته نیز در ابتدا تقسیم می‌شود و به این ترتیب هر سلول دختر سهمی برابر از مادهٔ توارثی ارگانیسم را به دست خواهد آورد. در مواردی که ساختمانهای موجود در سلول زوج نباشند، مثل آبگذر منحصر به فردی که در پارامسی[۳] کوچک شبیه به کفش دیده می‌شود، یکی از سلولهای دختر، این آبگذر را به ارث می‌برد و دیگری باید از طریق آموزشهایی که در هستهٔ خود به ارث برده، این آبگذر را بسازد. در پروتوزوئرهای[۴] انگلی مانند پلاسمودیوم[۵] که در مایعات بدن میزبان خود زندگی می‌کنند و در برابر سختی‌های محیط خارجی حفاظت می‌شوند و از هر

1-Binary fission

۲-باید توجه داشت که سلول در دستور زبان خارجی (فرانسه) کلمه‌ای مؤنث است و به همین جهت بچهٔ سلول به وجود آمده را مؤنث یا دختر می‌دانند.

3-Paramecium

4-Protozoaire

5-Plasmadium نام انگل مالاریا و از تک سلولی (پروتوزوئر)ها است

طرف با غذای فراوانی روبه رو هستند ، این نوع تقسیم انجام می‌گیرد . از آنجا که در این حالت ، یافتن راهی برای تقسیم سادهٔ سلولی بسیار کند است ، لذا این ارگانیسم‌ها از تقسیمات متعدد استفاده می‌کنند . طی این نوع تقسیم ، هستهٔ سلول با سرعت هر چه تمامتر به اجزای بسیار بزرگ تقسیم می‌شود و هر قسمت توسط یک تکه پروتوپلاسم ظریف احاطه شده و به صورت یک سلول جداگانه در می‌آید . تکان و شوک ناشی از این تکثیر ناگهانی و ظهور همزمان بیلیونها پارازیت (انگل) کوچک در جریان خون انسان ، موجب تولید تب مالاریا می‌شود . پارامسی و پلاسمودیوم با تقسیم دارایی و مال خود به این شیوه ، همچون باکتریها می‌توانند از تداوم بدون مرگ خود سود برند .

در نقطه‌ای بالاتر از این نردبان تکاملی ، می‌توان نمونه‌های دیگری از موجودات فنا ناپذیر را مشاهده کرد . یک حیوان بسیار کوچک ، نام هیدرا[1] غول اسطوره‌ای یونان باستان را بر دوش می‌کشد زیرا می‌تواند سر جدیدی در تن خود بپرورد و یا از کنار بدن خود جوانه زده و موجودات کاملاً جدیدی به وجود آورد . کرمی پهن موسوم به پلاناریا[2] در صورتی که تکه تکه شود ، دو یا چند کرم کامل بوجود می‌آورد و به این ترتیب ، یقیناً برای سایر انواع مهلک خواهد بود . بازوی جدا شده از ستارهٔ دریایی به سرعت دوباره رشد می‌کند و چهار عضو از دست رفته را به وجود می‌آورد و خود مستقلاً وارد بازار کار می‌شود . در مواردی که تکثیر سریع ضرورت دارد یا مایهٔ مزیت است ، تولید مثل از این نوع برای هر ارگانیسمی سودمند خواهد بود ، ولی در این موارد ، نکات

1-hydra 2-Planaria



دیگری نیز وجود دارد. هر سلول تازه و هر جوانهٔ جدید، کودکی به وجود می‌آورد که درست شبیه والد خود است. این امر تا زمانی که شرایط تغییر نکند خوب است، ولی در سیستم پویای موجود، برتری از آن ارگانیسم‌هایی است که برای حفظ خود و همگامی با تغییرات محیط، بتوانند خود را تغییر دهند.

حیات، پاسخ این معمای غیر قابل حل را در مسایل جنسی یافته است. در حالی که اغلب باکتری‌ها خود را به مسأله تقسیم سلولی مشغول داشته‌اند، تعداد کمی هم تجربه از راه تبادل مستقیم مادهٔ ارثی میان افراد باکره را آغاز کرده‌اند. به سال ۱۹۴۷، جاشوالدربرگ[۱] از دانشگاه کلمبیا ثابت کرد که باسیل اشریشیاکولی[۲] که به فراوانی در بخشی از رودهٔ بزرگ انسان (قولون یا کولون) ۶زندگی می‌کند و در هر انسانی به طور طبیعی و حدود میلیون‌ها عدد وجود دارد، گاهی به دو شکل دیده می‌شود و دارای ویژگی‌های ابتدائی جنس مذکر و مونث است. گاه اتفاق می‌افتد که یکی از این سلولهای دراز شده که از جنس مذکر است، خود را به سلول فربه و چاق و چله‌ای که مدورتر و از نوع مونث است نزدیک می‌کند و یک لولهٔ کوتاه می‌گستراند که از طریق دیوارهٔ سلول مونث وارد شده و پیشروی می‌نماید و مواد ژنتیکی خود را به داخل سلول ماده تزریق می‌کند. این جریان انتقال حدود دو ساعت طول می‌کشد و به این معنا است که طول عمل جفت گیری در باکتری‌ها، ۶برابر نسل غیر جنسی است. به نظر می رسد که این طریقهٔ لذت بخش، یکی از راههای طولانی شدن حیات است.

1-Joshua Lederberg 2-Escherichia coli

ارزش این انتقال در آن است که سلولهایی که بعدها توسط باکتری ماده تولید می‌شوند ، دارای آمیزه ای از ویـژگی هـای مـذکر و مـونث می‌باشند . به این ترتیب ، برای اولین بار در تاریخ تکامل ، فرزند دارای دو والد است و با هر دوی آنها اختلاف دارد . برتری‌های سازشی ایـن رشد و نمو قابل توجه است و از آن زمان تا کنون ، تولید مثل جنسی در حیات همه ارگانیسم‌ها ، نقش بسیار مهمی بازی کرده است . تا مدتها این روش همراه تکنیکهای غیر جنسی تقسیم سلولی و جـوانـه زدن ، بـه تناوب در نسلها موجود بوده است ، ولی ناگهان مزیت‌های تولید مـثل جنسی بیش از مزایای سایر روشها شده و ارگانیسم‌هایی ظهور کرده اند که به طور کامل دارای تولید مثل جنسی بوده‌اند .

این امر به آن معنا است که این ارگانیسم‌ها یا ماده‌اند و یا نر و فقط با به اشتراک گذاشتن بخشه‌ای کوچک از جسم خود در اتحادی شـرکت می‌جویند که موجب تولید افراد جدید می‌شود . می‌بینیم که برای اولین بار ، ارگانیسم‌ها در واقع افرادی با سیکل زندگی محدود هستند . ایـن افراد ، زائیده شده ، رشد کرده و به بلوغ رسیده و تولید مثل می‌کنند ولی بعد (به خلاف باکتری ها که فقط تقسیم بندی می‌شوند و زندگی جدیدی شروع می‌کنند) پیر می‌شوند و می‌میرند . بنابراین مرگ بهائی است که ما برای تولید مثل جنسی می‌پردازیم .

تا حدی از جهت جبران این حـالت از دست دادن فـنا نـاپذیری ، ارگانیسم‌ها ، ویژگی تفرد کسب کرده‌اند و در واقع فردیت یـافته‌انـد . ارگانیسم‌ها از آن جهت که صرفاً مراحل گذرای یک جـریان بـی‌پایان می‌باشند ، با صفات منحصر به فرد خود به صورت واحـدهای مـجزا و مطلق در می‌آیند . در حالی که فقط امکـان داشت ایـن مسأله دربـارهٔ

باکتری گفته شود که جریانی از هم گسیخته است ، همین حادثه را در جهان حشرات می‌توان با ذکر این نکته توجیه کرد که یک ملخ مرده است. با هستی افراد ، این امکان پدید خواهد آمد که از تعمیم این مسأله که مرگ به وقوع پیوسته است ، به شرحی خاص و دقیق از کسی که مرده است برسیم ، ولی در این زمینه ، مشکلی تازه بروز خواهد کرد . پیش از این گفته شد که به رغم این واقعیت که بعضی از سلولهای سازندهٔ ارگانیسم مرده‌اند ، ولی باید گفت که ارگانیسم باز هم زنده است . حتی گفته می‌شود که می‌توان به صورتی معتبر ، سلولهای مرده را نیز زنده تلقی کرد ، زیرا این سلولها باز هم در بقای ارگانیسم در کل ، نقش خواهند داشت . مثلاً افرادی که با یک انجمن رابطهٔ نزدیک دارند ، می‌توان آنها را نیز به طریقی مشابه ، عضو آن انجمن دانست .

کلایبورن جونز[1] حیوان شناس ، اشاره دارد که مشکل می‌توان برای فرد به عنوان یک گونه و نوع ، تعریفی مناسب یافت و اظهار می‌دارد که فی المثل ، زنبور عسل را ابداً نمی‌توان یک ارگانیسم دانست بلکه این مفهوم ، یک مفهوم انسانی کاملاً مصنوعی است و این کندوی زنبور است که به عنوان یک ارگانیسم وجود دارد . اگر این مسأله درست باشد ، به این ترتیب زمانی که یک زنبور کارگر کشته می‌شود ، آیا می‌توان گفت زنبور مرده است یا باید گفت یک بخش مصرف شدنی از کندو از بین رفته است ؟ برای تصور کندوی زنبور و لانهٔ موریانه به عنوان ارگانیسم دارای حقوق ، زمینهٔ گسترده‌ای وجود دارد . همهٔ زنبورهای کارگر یا موریانه های‌کارگر عقیم بوده و همچون گویچه‌های سرخ قادر به تولید

1-Claiborn Jones

مثل نیستند . در نتیجه این سوال پیش می آید که کدام یک دارای هویت فردی هستند ، زنبور یا کندو ؟ اگر کندو یک ارگانیسم باشد ، آیا حیات این ارگانیسم به تعداد کارگرانی وابسته است که در کندو زندگی می‌کنند؟ پیش از آنکه گفته شود ، کندو مرده است ، چه تعداد زنبور را می‌توان از کندو برداشت ؟ به نظر محتمل است که پاسخ به این پرسش دشوار همانند پاسخی باشد که دربارهٔ سلولهای موجود در بدن به ذهن آمده است . به این معنی که زندگی و مرگ در کنار هم قرار دارند و تعریف هر کدام ، اگر بخواهیم با معنا باشد ، باید هر دو موضوع را در بر گیرد .

امکان وجود ارگانیسم های اجتماعی و هویت های گروهی ، مسألهٔ دیگری را پیش می آورد . فرض شود که یک نیروی خارجی مخرب ، بدون قتل حتی یک زنبور ، کندو را از بین ببرد و فقط زنبورها را به محیط اطراف پراکنده سازد . کندو از بین رفته است ولی آیا این ارگانیسم مرده است ؟ اگر جواب منفی باشد ، هنگامی که زنبورهای پراکنده شده را به عنوان جزئی از کندو های دیگر وارد آنها می کنند ، چه باید گفت ؟ اگر گرگی کشته شود و توسط سایر گرگها به عنوان غذا مصرف گردد ، می‌گوییم که این گرگ مرده است ، ولی آیا ایر درست است ؟ در این زمینه بلاتکلیفی رشد و نمو می‌یابد . هرگاه بخشهای مختلف زندگی را دوباره بیارائیم در این حالت جای آن کجا خواهد بود ؟ این مسأله تنها یک مشکل فلسفی نیست . با پیشرفت جراحی پیوند این مسأله بُعد اخلاقی و قانونی گسترده‌تری به خود خواهد گرفت .

اسفنج‌های دریایی از توده‌های سلولی سازمان یافته در یک جامعه تشکیل شده‌اند که به عنوان یک مجموعه کار می‌کند و بسیاری از جانورشناسان آن را ارگانیسم واحد می‌دانند . حال اگر یک تکه اسفنج را



بریده و در یک پارچهٔ ابریشمی فشرده و این تکه را از صافی رد کنید ، هر سلول از سلول مجاور خود جدا خواهد شد ولی این آش شله قلمکار بدون سازمان به سرعت گردهم آمده و دوباره به صورت یک اسفنج کامل سازمان خواهد یافت . یک تجربه بسیار زیرکانه در زمینهٔ این خط فکری با اسفنج قرمز پوسته‌داری موسوم به میکروسیونا پرولیفرا[۱] و اسفنج سولفور زرد موسوم به کلیوناسلاتا[۲] انجام شده است . یک نمونه از هر کدام از این اسفنج‌ها را بطور کامل با هم مخلوط کردند . بعد از ۲۴ ساعت ، سلولهای قرمز و زرد دوباره سازمان یافتند و با هم ترکیب شدند و به شکل اسفنج اولیهٔ خود در آمدند . در ابتدای این تجربه دو ارگانیسم زندهٔ متفاوت موجود بود ، ولی این سوال پیش می‌آید که در آش شله‌قلمکار به دست آمده ، کدام ارگانیسم زنده و کدام یک مرده بود ؟ آیا همهٔ سلولها زنده بودند ، ولی در چه مرحله‌ای می‌توان وجود زندگی فردی را برای هر یک از ارگانیسم‌ها ادعا کرد ؟ و در مورد این واقعیت عجیب که ممکن است تعداد اندکی از سلولهای قرمز شادمانه در ساختمان اسفنج زرد شرکت کرده باشند چه می توان گفت ؟

حال جای آن دارد که این سند ارائه شود که اسفنج ها پیش از آنکه ارگانیسم هایی مجزا باشند به صورت کلنی هستند ، ولی تئودورهوشکا[۳] با یک ارگانیسم مسلم ، یعنی یک موش ، تا حدی یک کار خارق‌العاده انجام داده است . وی جنین‌های یک موش را در روز

1-Microciona prolifera

2-Cliona celata (yellow sulphur sponge)

3-Theodore Hauschka

سیزدهم بارداری برداشت و سلولها را آنقدر له کرد که بتوان آنها را از یک سوزن ظریف هیپودرمیک[1] عبور داد و این محلول را به حفرات بدن موشهای مادهٔ باکره از همان جنس تلقیح کرد. پس از گذشت پنج هفته، مشخص شد که تمام این حیوانات دارای توده هایی استخوانی و بافتی در حفرات صفاقی خود هستند که دارای رشد هماهنگ است. این توده‌ها مشابه توده‌های جنینی موش یک هفته‌ای بودند. آشکارا، هر یک از سلولهای جداگانه باز هم می‌توانستند با هم یکی شده و آنچنان رشد کنند که گویی نیت بوجود آوردن حیوانی کامل دارند، ولی باید گفت کدام حیوان؟ البته به نظر می‌رسد که این سلولها مایل بودند موش بوجود آورند، ولی کدام موش؟ آیا می‌خواستند همان موشهایی را بوجود آورند که در ابتدا در رحم موش اول شکل گرفته بودند؟ اگر پاسخ این سوال منفی باشد، باید گفت بر سر آن موشها چه آمده است؟ آیا آن موشها مرده‌اند؟

کلید کل این مساله در رفتار فردی هر یک از سلولها نهفته است.

بسیاری از انواع سلولها، در صورت وجود شرایط مناسب می‌توانند آزادانه و خارج از بدن به تکثیر خود ادامه دهند. این تکنیک کشت بافتی به درجه حرارت مناسب و محلول مرکب مغذی نیاز دارد که محتوی بیش از صد جزء متفاوت است. بسیاری از خبرگان برای شروع کار کشت، از فوت و فن‌های مربوط به خود استفاده می‌کنند. سلولهای مغز استخوان یا آستر روده، در بدن به صورت آزاد تکثیر می‌یابند، بنابراین از این سلولها بهتر می‌توان برای انجام کشت در محیط بیرون از بدن

1-Hypodermic (زیر جلدی)

استفاده کرد. احتمالاً سلولهای جنینی نیز کاندیدهای خوبی در این مورد به شمار می‌روند زیرا رشد سریع داشته و حامل بعضی از این گشتاورها برای این موقعیت های جدید می‌باشند.

در سالهای اخیر سلولهای حاصل از اردک، خرگوش، گاو، گوسفند، اسب، موش بزرگ و کوچک، خوکچهٔ هندی، میمون و انسان را به صورت بافت جداگانه کشت کرده‌اند. اگر سلول از جنین حاصل شده باشد، غالباً خود به صورت ساختاری مناسب مثل ماهیچه یا استخوان با شکل و اندازهٔ طبیعی مربوط به آن حیوان گردهم جمع خواهد شد. حتی سلولهای جدا شدهٔ گیاهی نیز به طریقی گردهم خواهند آمد که ارگانیسم تازهٔ کامل را بوجود آورند. در یک کشت بافتی که با یک سلول منحصر به فرد جوانهٔ در حال رشد گیاه توتون آغاز شده بود، در آزمایشگاه به شکل گیاه بالغ کامل با ریشه، برگ و گل درآمد. هر سلول موجود در هر ارگانیسم دارای این استعداد بالقوه است. در هر هسته، تمام آموزشهای لازم برای تولید ترکیب کاملاً فونکسیونل[1] سلولها به صورت و شکل فردی از آن گونه وجود دارد. هنوز با این طریقه، هیچ حیوانی تولید نشده است، ولی به لحاظ تئوری، علتی وجود ندارد که نتوان صدها فرد جدید و تازه را کشت داد که هر یک مشابه صاحب سلول اولیه باشد.[2]

1-Functional (انجام وظیفه‌ای)

۲- کتاب در سال ۱۹۷۴ نوشته شده و نویسنده حدس می‌زده است که این اتفاق خواهد افتاد تا بالاخره با یک سلول توانستند یک حیوان کشت دهند. این اتفاق در سال ۱۹۹۷ روی داد ولی به چه قیمتی ؟ خدا می‌داند. به دنبالهٔ این بحث توجه کنید تا نتایج حاصل از این نوع تولید مثل کشتی را در یابید.



در عمل ، با مانع بر می‌خوریم و این مانع را حد هی فلیک[۱] می‌نامند ال . هی فلیک یکی از خبرگان کشت بافتی است که در فیلادلفیا ، در انستیتوی ویستار[۲] کار می‌کرد و در همین محل کشف کرده است که کشتی که با سلولهای جنینی آغاز شود فقط تا حدود پنجاه نسل تکثیر می یابد و قطع نظر از اینکه شرایط موجود تا چه حد خوب باشد ، سلول خواهد مرد . هی فلیک گمان می‌کرد که این مرحله را می‌توان یک حد طبیعی انگاشت ، به طوری که حتی در بدن ، هیچ سلولی نمی‌تواند بیش از این مرحله پیش رود . اگر به نقطهٔ آغازین تخم گشنیده و بارور شده باز گردیم ، شاید بتوانیم ۲۰ نسل دیگر بر آن بیافزائیم و این مجموعهٔ ۷۰ تکثیر کافی است تا تعدادی کافی از این سلولها را ۲۰ میلیون بار جانشین هر سلول دیگر بدن نماییم . درست است که این مقدار بیش از کفایت لازم برای گستره و بازهٔ زندگی هر انسان است ، ولی در حال حاضر مدارکی دال بر کاربرد حد هی فلیک در سلولهایی که در جای مناسب خود قرار دارند ، وجود ندارد .به هر حال آشکار است که سلولهای کشت پس از یک دورهٔ رشد در تنهایی،بعضی از عوامل حیاتی خود را از دست می‌دهند. ما بعدها خواهیم دید که اکنون این عامل را مشخص کرده‌اند و حدس می‌زنم که با پیشرفتهای حاصل در تکنیکهای کشت امکان برخورداری یا جایگزینی این عامل و فراتر رفتن از حد هی‌فلیک وجود دارد.

شگفت انگیزترین بخش این تحقیق بافتی ، پی بردن به وقایعی است که هنگام نزدیکی به حد موجود در کشت جدا شده به وقوع می‌پیوندد .

1-Hayflick limit

2-Wistar institute



سلولهایی که در ابتدا به صورت سلولهای قابل تمایز بدن انسان ، زندگی خود را آغاز می‌کنند ، بعدها هویت واحد خود را از دست می‌دهند . پس از اجباری که برای تکثیر های تکراری وجود دارد ، بدون آنکه امکان تولید عضو یا ایجاد ساختاری با ویژگیهای گونهٔ به کار رفته موجود باشد، این سلولها آنچه را که بوده‌اند « *فراموش می‌کنند* » . حد هی فلیک در هر گونه متفاوت است ، ولی همین امر برای سلولهای حاصل از هر ارگانیسم به هنگام نزدیکی به این نقطهٔ فروپاشی دیده می‌شود ، یعنی به نظر می‌رسد که سلولها « *خاطرات خود را فراموش می کنند* » . پس از آنکه همهٔ سلولها مدتی کشت داده شدند ، بدون توجه به سرچشمهٔ آنها ، شبیه یکدیگر خواهند شد . واحدهای عالی متمایز شده از غدد بزاقی مگس میوه ، تخمدان گوسفند ، گوش داخلی موش یا گلبرگ یک گل، همه در جهت یکسانی و بی هویتی سیر می کنند و در این مرحله به صورت سلولهای فلسی[1] بی شکل و بدون شکل خاص در می‌آیند و به صورت شناسهٔ سرچشمه یا تقدیر واحد خود جلوه می‌کنند و در نهایت به صورت احمق هایی در می‌آیند که در حال جوانه زدن هستند .

این سلولهای تک افتادهٔ بی‌نام در این مرحله هم نقش مُهر ژنتیک خود را حمل می‌کنند ، باز هم غذا می‌خورند و رشد می‌کنند ، سیتوپلاسمشان در تپش و خلجان است و طبق برنامه تقسیم می شود ، ولی این سلولها به صورت واحدهای خود کاری درآمده‌اند که به خودی خود و بدون داشتن برنامهٔ خاص تکثیر می‌یابند . در این مرحله هویت و هدف خود را از دست داده‌اند و به طور کل نمی‌توانند از قدرت نهفته‌ای

1-Squamous اسکوامو

استفاده کنند که هنوز هم به صورت رمز در کروموزم های شان دیده می‌شود . در این حالت ، برنامه ها دست نخورده باقی مانده است و تمام موارد آموزشهای مربوط به حیات در آنها نهفته است ولی این سلولها قدرت قرائت آنها را از یاد برده‌اند .

به نظر می‌رسد این سلولها ساده لوحانه به حالتی شبیه اولین سلولهای زندهٔ ساخته شده تبدیل شده‌اند و یک بار دیگر به یک نوع از پست ترین انواع فصل مشترک تبدیل شده و به شکل سنگ بنایی بدون ویژگی بدل شده اند که می توان آن را در هر جهت مورد استفاده قرار داد ، ولی در کشت بافتی وامانده به هیچ کجا راهی ندارند و فقط مـی‌میرند . برای نجات این سلولها ، فقط یک راه وجود دارد و آن تعلیم آموزشهای تازه به آنان است . اگر این سلولهای تبعیدی انسان از مخلوطی محتوی سرم اسب تغذیه شوند ، بیشتر شبیه اسب خواهند شد و در این جهت با انرژی بیشتر به حرکت در خواهند آمد . یا هرگاه در یکی از این سلولها ، حالت جهش[1] انجام گیرد ، یک خط جدید باگشتاور مربوط به خود حکومت را به دست خواهد گرفت و کشت در وادی حد قدیمی هی فلیک رشد را آغاز خواهد کرد . این مرحله همان حالتی است که در نتیجهٔ سرطانی شدن سلول ، می‌توان مشاهده کرد . در این حالت جهشی اتفاق افتاده و آموزشهایی بر خلاف آموزشهای سلول‌های والد به میان آمده و دیگر در برابر این جهش ، محدودیتی وجود ندارد . این بافت در این حالت با

۱- جهش یا موتاسیون Mutation عبارتست از هر نوع جریان تغییر در طبیعت ، شکل یا کیفیت که به ایجاد نوع و گونهٔ جدیدی از حیوان با خاصه‌های تازه منتهی می‌شود .

هویت جدید و با محدودیتهای خاص این هـویت ، راه خـود را ادامـه می‌دهد و باز هم ممکن است تغییرات و جهش‌های دیگری عارض شود.

طریق دیگر تجدید حیات کشت پژمرده ، مجاور کردن مجدد آن با بدن دهندهٔ اولیه است . هر گاه در ضمن این مدت ، سلولها متحمل جهش شده باشند ، گاهی جوانه های بدخیم یا سرطان تولید می‌کنند ولی اگر مواد اولیهٔ ژنتیک این سلولها بدون اختلال باقی مانده باشند ، غالباً یک بار دیگر با شدت قدیمی ، خود کار را شروع خواهند کرد . این سلولها یک بار دیگر کار خود را در جهت هدفی خاص آغاز می‌کنند که به محل دقیق آنها وابسته است . سلولهای منطقهٔ کـره چشـم جـنین وزغـی را می‌توان برداشت و مثلاً در جایی واقع در منطقهٔ معده قرار داد ، ولی در این محل جدید سلولها ، آستر رودهٔ جدید را خواهند ساخت و دیگـر سلولهای داخلی چشم را نمی‌سازند . در این حالت یک سیستم هماهنگ کننده وجود دارد . اگر چه هر سلول بالقوه قادر به انجام کار است ولی این سیستم موجب می‌شود تا سلولها در منطقهٔ جدید ، آن کاری را که لازم است انجام دهند . اگر وضع به این منوال نبود ، یک گروه سلولی در هر منطقه شروع به کار می‌کرد و چیزی به وجود می‌آورد که به طور کامل مناسب بود . در صورتی که این حالت وجود داشت پس از یک بریدگی یا خراش ناچیز روی آرنج ، سلولها به صورتی نامنظم شروع به تـرمیم می‌کردند و در نتیجه ممکن بود در آرنج ، کودکی رشد کند که این خود علامت اخطار دهنده خواهد بود . البته این امر آنچنان هم که مـی‌نماید بیگانه و غریب نیست ، زیرا درگونه‌هایی مثل هیدرای آب شیرین این حالت به دقت اتفاق می‌افتد. این مـوجودات فـناناپذیر ، اصـل آزادی سلول را در خود زنده می‌دارند و این اصل به ایـن مـوجودات امکـان

می‌دهد تا تکثیردر هر بخش ، موجب تولید کامل آن موجود شود ، ولی گونه‌های فناپذیرتر به طریقی تحت سلطه‌اند که بخشهای بدن از برنامه‌ای عمومی تبعیت می‌کنند .

مراکز هماهنگ کننده‌ای که امر آموزشهای ژنتیک را بر عهده دارند محدود به مغز یا غدد درون ریز[۱] نیستند ، هرگز این مراکز را از هیچیک از بخشهای بدن جدا نکرده‌اند ولی به نظر می‌رسد که در هر جایی وجود داشته باشند . در مورد سلول گیاه توتون که رشد خود را به صورت گیاه کاملاً جدید هماهنگ شده ادامه می‌دهد ، باید فرماندار در یک سلول منحصر به فرد جداگانه موجود باشد . این امر دربارهٔ تمام سلولهای منحصر به فرد صادق است و با توجه به تکنولوژی مناسب ، روزی خواهد رسید که بتوان هرگونه را از کوچکترین بخش همان موجود رشد داد . در حال حاضر فقط می توانیم بافتهای کوچکی از سلولهای جدا شدهٔ بدن حیوانات تولید کنیم ، ولی باید به مرحله‌ای حیاتی و دور از دسترس دست یابیم . این واقعیت که سلولهای جداگانه در نهایت هویت بیولوژیکی خود را از دست خواهند داد و تماس با حیات در ایشان از بین خواهد رفت ، اولین بصیرت واقعی دربارهٔ کیفیت حیات و مرگ را برای ما روشن خواهد کرد .

دیدیم که این دو حالت را به تقریب نمی‌توان از یکدیگر تشخیص داد و این دو حالت به نسبت متفاوت در اشل لغزنده و بدون برخورداری از نقاط ثابت با یکدیگر وجود دارد . ما زندگی را حالتی از سازماندهی

۱ـ مجموعه غده هایی که هورمون ترشح می کنند مثل هیپوفیز ، تیروئید ، لوزالمعده



دانستیم و نیز پی بردیم که غالب سلولهای واقعاً مرده نیز دارای همین خواص می باشند. ما به عنوان معیاری سودمند، حالت تولید مثل سادهٔ خود را حذف کردیم. در این مطالعه بعضی از مشکلات مربوط به کوشش در روشن کردن نقطهٔ پایان حیات را مشخص کردیم و پیشنهاد کردیم که حتی در ماده‌ای که به طور طبیعی مرده تلقی می‌شود، هنوز هم می‌توان بعضی انواع حیات را مشاهده کرد. حال با آگاهی به این مسأله که سلولهایی که مدتها از مسیر تغییر خود جدا شده و از واحدهای زندهٔ جهت دار به احمقهایی بدون سازمان تبدیل شده‌اند، می‌توان اصل و منشأ این نظریه را به دست آورد که با تمام واقعیت ها جور درآمده و موافق است.

خطای رومئو عبارت از اشتباهی است که در زمینهٔ حیات و مرگ انجام شده و این اشتباه غالباً اتفاق می‌افتد زیرا میان حیات و مرگ. اختلاف مطلقی موجود نیست و این دو حالت تظاهری از یک جریان بیولوژیکی است که فقط از نظر شدت با یکدیگر اختلاف دارند. به هر حال باید گفت که حالت سومی نیز وجود دارد که از نظر کیفی با حیات و مرگ اختلاف دارد. این حالت، حالتی از گمنامی است و از نوعی است که در سلولهای کشت شده نزدیک حد هی‌فلیک دیده می‌شود. این سلولها از جهت طبیعی آن زنده به شمار نمی‌روند زیرا فاقد هویت گونه‌هایی هستند که به آنها تعلق دارند، ولی این سلولها مرده هم نیستند، زیرا در آنها بسیاری از فعالیتهای شبیه زندگی دیده می‌شود. این سلولها، با سلولهای زندهٔ موجود در خون و سلولهای مردهٔ پوست از این جهت اختلاف دارند که فاقد سازمان ویژهٔ گونه‌های خود می‌باشند. این فقدان الگوی دینامیک، یکی از خاصه های برجستهٔ این حالت سوم است و

این حالت سوم را نمی‌توان مرگ یا زندگی نامید، بلکه به خودی خود یک حالت واقعی و قابل تشخیص بوده و نیازمند نامگذاری است. پیشنهاد می‌کنم که فعلاً این حالت را سکرات[۱] بنامیم.

به غیر از کاربرد این لغت به عنوان رسم خاص در مورد نژاد توتونیک[۲] باستانی، این کلمه در همهٔ زبانهای اصلی دنیا بی‌معناست و کلمه‌ای است که شکل مفرد، جمع، صفت، فعل و همه زمانهای آن یکسان است.

بنابراین، برای ماده سه حالت می‌توان قایل شد، زندگی، مرگ و سکرات. ولی بر اساس اصطلاحات بیولوژیک، واقع گرایانه تر آن است که فقط دو حالت را در نظر بگیریم. بنابراین ماده یا زنده است و یا سکرات و تمایز و تشخیص میان این دو حالت بر اساس وجود یا فقدان الگوی هماهنگ کننده یا سازمان دهنده انجام می‌شود. به این ترتیب، تا مدتی که ضعیف‌ترین بقایای این حلقه در ماده وجود دارد، می‌توان گفت که زندگی موجود است. سرانجام هنگامی که زندگی به مرور زمان یا به علت جدا کردن آن از دید محو می‌شود، سکرات جانشین زندگی می شود. در صورتی که ماده به خودی خود باید بر باد رود، مثل زمانی

۱-ما سکرات را در مقابل goth نهاده‌ایم. سکرات در لغت به معنای حالت بی‌شعوری و بی‌هوشی است که به هنگام مرگ دست می‌دهد و جمع سکره است. همانگونه که واتسون خود در سطور بعد شرح می‌دهد این لغت ریشهٔ انگلیسی ندارد.

2-Teutonic جماعتی باستانی و احتمالاً ژرمانیک یا سلتیک بوده اند که تا سال ۱۰۰ پیش از میلاد مسیح در ژوتلند می زیسته اند.



که جسم در محیط گرم انفجار هسته ای قرار می‌گیرد، زندگی آنگونه که می‌دانیم فرو خواهد نشست ولی تا زمانی که میدان سازمان دهنده نیز تخریب نشود ، سکرات شروع نخواهد شد .

بعضی انواع سکرات ، مشابه حالت تجزیهٔ کامل بیولوژیکی است که «مرگ مطلق » نامیده می‌شود . من این اصطلاح را دوست دارم و پی برده‌ام که می‌توان این اصطلاح با مسمی را در مورد جسمی به کاربرد که سوزانده شده است ولی شامل حالت‌های سلولی « زومبی شکل[1] » نیست که در محدودهٔ تعریف سکرات است . آن نقطه‌ای که ما معمولاً مرگ می‌نامیم ، به طور دقیق تر با « مرگ بالینی » توجیه می‌شود و این توجیه نیز مفهومی سودمند است ولی آن گونه توجیه انعطاف پذیری است که بیشتر از آنکه به خودی خود شبیه حالتی بیولوژیک باشد به تخفیف نیروی حیاتی شبیه است .مادهٔ مرده‌ای مانند یک تار مو یا یک چنگال ، که در ارگانیسم زنده در خدمت وظیفه‌ای سازمان یافته است ، زنده تلقی می‌شود . حتی می‌توان مواردی مانند بعضی از موارد مغناطیس‌ها یا بلورها را در این مقوله قرار داد . مادهٔ مرده مانند استخوان فسیل یا پنبهٔ ریسیده شده که در آن هیچ نوع نظم ضرب آهنگین حیات دیده نمی‌شود سکرات قلمداد می‌شود . هر ارگانیسم را می‌توان به اجزای سلولی آن قطعه قطعه کرد ، به طوری که هنوز هم دارای زندگی باشد ، ولی هنگامی که این واحدهای جدا شده ، هویت واحد خود را از دست دهند ، سازمان حیات به راه بی سازمان سکرات قدم می‌گذارد . حالات زندگی و سکرات تا حدی یکدیگر را در بر می‌گیرند و در متصله‌ای واقع

۱-خدایی به شکل مار در آئین وودو Voodoo در آفریقای جنوبی Zombie

می‌شوند که از پیچیدگی هوشیاری تا سادگی قابل قیاس یک ملکول مستقل متغیر است. مرگ، چیزی جز یک خط کش ورنیه[1] نیست که در طول این اشل در توافق با اعتقادات رایج ما یا در جهت حالت تکنولوژی ما می‌لغزد. مرگ همانگونه که از مدتها پیش، بسیاری از فلاسفه حدس زده‌اند، یک حالت ذهن است.

من به خوبی آگاهم که این مسأله اصولاً از نوع حدس و گمان است و بیش از آنکه مرهون تجربه باشد به نتیجه گیری وابسته است، ولی به عنوان یک زیست شناس، خود را در برابر تناقضات شدید در تمام زمینه‌های توجیه و تعریفات موجود زندگی و مرگ یافته‌ام. از ساختن لغات و مفاهیم تازه فقط به صرف انجام این کار متنفرم، ولی میان نظریهٔ مستقر و واقعیت ملموس، فاصله ای وسیع وجود دارد که به نظر می‌رسد نیازمند وجود نوعی سازهٔ جدید باشد که در این مورد بجا است.

در جستجوی موازدی برای تقویت این مساله، ناگزیرم برای یافتن مدرک هایی که بتواند به حل این مشکلات از جنبهٔ تکاملی آن کمک کند، به مطالعه در ورای سرچشمه‌های معمولی آن بپردازم. من از انواع مکان‌های عجیب، پیوندهای سست و سر نخ های غریب، سند گردآوری کرده‌ام و به علت آنکه می‌خواهم در فصول آینده ثابت کنم که این پیوندها و سرنخ‌ها را می‌توان به طریقی عملی به هم پیوند زد تا به صورت یک الگوی پیوسته درآید و نوعی حس اسرار آمیز مرگ ایجاد کند،برای ریشه‌های این مسأله هیچ گونه عذرخواهی نخواهم کرد.

۱- خط کش ورینه Vernier خط کشی است مدرج و کوچک و متحرک که به خط کشی بزرگتر متصل است و برای اندازه گیری دقیق بکار می‌رود.

فصل دوم

مرگ به عنوان بیماری





جسم یک انسان بالغ به تخمین شست میلیون میلیون سلول دارد و در هر ۲۴ ساعت آنقدر سلول از دست می‌دهد که با آن می توان یک بشقاب سوپ خوری را پر کرد.

از نزدیک به پوسته‌هایی نگاه کنید که به طور دائم از سطح پوست می‌افتند. در این نگاه، می‌توان سلولهایی چند وجهی و بلورین را مشاهده کرد که با لطافت طبعی خاص کنار هم واقع شده‌اند. سطح این سلولها، هرم‌های نیم شفاف کراتین[1] را تشکیل می‌دهد. روزانه ۶۰ تارمو از سر می‌افتد. اگر به یکی از این تار موها نگاه کنید، هزاران سلول می‌بینید که در اطراف یک نقطهٔ مرکزی لیفی به صورت تختهٔ توفال کوبی شدهٔ حلقوی آرایش یافته‌اند. روی ناخن یکی از انگشتان دست خود را بخراشانید و یک تراشهٔ نازک بردارید. با این کار ده‌ها هزار سلول دیگر را از دست می‌دهید. این سلولها طبقه طبقه و درهم فشرده بوده و به صورت ماده‌ای شاخی و سخت دیده می‌شوند. در خارج بدن، هر بار لمس و یا هر بار تنفس هوا، تلفات سلولی فراوانی به بار می‌آورد و در داخل بدن، شرایط دقیق دیگری حاکم است. هر روز تمام آستر دهان نو

1-Keratin



می‌شود و سلولهای کهنه وارد معده شده و هضم می‌گردند و با گذشتن غذا از دیوارهٔ روده نیز هفت هزار میلیون سلول از این دیواره کنده می‌شوند. باقی سهمیهٔ روزانه در بلایای شیمیایی مانند عشق، نفرت و دلشوره از بین رفته و سلولهای بدن تازه می‌شوند.

اگر کل حاصل روزانهٔ این فرو پاشی سلولی را کنار هم بگذاریم به اندازهٔ وسعت اقیانوس اطلس خواهد شد، ولی در یک انسان بالغ جوان به علت آنکه بدن، هر مقدار سلولی که از دست می‌دهد به همان اندازه خواهد ساخت، لذا کاهش یا افزایش واضح تعداد سلولها قابل لمس نیست. هر کودک با بیش از دو میلیون میلیون سلول به دنیا می‌آید و در حین رشد، این تعداد سلول قریب به سی برابر می شود تا زمانی که وزن بدن به حد وزن یک فرد بالغ برسد. از زمان پختگی و بلوغ به بعد یک حالت اُفت دائمی وجود دارد. پس از سن بلوغ، دیگر سلولهای مغزی جانشین نمی شوند و سالانه پس از سی سالگی، هر انسان به طور متوسط یک درصد از سلولهای شبکهٔ عصبی خود را از دست می‌دهد. میزان این اتلاف، تدریجی است و با افزایش سن ادامه می‌یابد تا به حدی برسد که تعادل حیات با سرعت تمام برهم بخورد و نابسامانی و از بین رفتن سازمان بدن مشخصتر گردد.

سرانجام، وقتی که می‌گوئیم یک موجود خاص درگذشته است، به این مرحله رسیده‌ایم، ولی باید دید که چگونه می‌توان زمان بروز این واقعه را دانست؟ آیا می‌توان برای اثبات وقوع چیزی خاص در این مورد از معیارهایی استفاده کرد؟ آیا می‌توان در این مورد مطمئن بود؟

بخش آمار حیاتی سازمان ملل، مرگ را عبارت از « **توقف دائمی** همهٔ وظایف حیاتی » می‌داند.اکثر منابع موثق با این تعریف جامع اتفاق

نظر دارند، ولی در زمینهٔ نحوهٔ تشخیص وظایف و عوامل سازندهٔ توقف یا مرگ بالینی، اختلاف رای موجود است.

در یکی از کتب منتشره توسط سازمان مصرف کنندگان در زمینهٔ کارهایی که باید در مورد مرگ کسی انجام داد، آمده است که اولین مورد بررسی تنفس است و این کار با گرفتن آینه در جلوی دهان آن شخص انجام می‌شود. اگر روی آینه را بخار گرفت آن شخص زنده است، ولی حتی نخستین کتب طبی، این آزمون را غیر قابل اعتماد دانسته‌اند. دانشجویان هاتایوگای[۱] پیشرفته شیوه‌ای به نام خچاری مادرا[۲] می‌آموزند و طی این روش یاد می‌گیرند تا نوک زبان خود را از پشت کام وارد منفذ بینی کنند و در حالی که دهان خود را بسته اند، بدون آنکه نفس بکشند، ساعتها در آن وضعیت بنشینند. در مورد این افراد در هندوستان و در یک جعبهٔ عاری از هوا، آزمونهایی انجام شده و طی آن ثابت شده است که این افراد می‌توانند مصرف اکسیژن و دفع دی اکسید کربن خود را به مقدار زیاد پائین آورده و در شرایطی زندگی کنند که یقیناً برای هر موجود طبیعی مهلک و کشنده است. سایر آزمونهایی که روی راهبان «زِن[۳]» در ژاپن و دانشجویان تی‌ام[۴] در ایالات متحده انجام گرفته است، ثابت شده که در همهٔ این افراد از زمان شروع مدیتیشن[۵]، مقدار مصرف اکسیژن قریب به ۲۰ درصد کاهش می‌یابد. البته احتمالاً با تمرین می‌توان این رقم را افزایش داد. در غالب کتبی که در زمینهٔ زندگی

1-Hatha-yoga
2-Khechari mudra
3-Zen
4-T.M
5-Meditation



تعلیقی نوشته شده‌اند داستان کلنل تاون سند[۱] شرح داده شـده است . وی توانست به میل خود و در برابر عده ای از پزشکان معاینه کننده در لندن تا آن حد تنفس خود را متوقف سازد که پزشکان گواهی مرگش را صادر کردند و همه به خانه رفتند . جالب اینجاست که این آقای کلنل روز بعد نیز همین عمل را انجام داده است .

دومین شناسهٔ سنتی مرگ بالینی ، ایست نبض است . در این حالت نیز در مواردی که انسان کنترل آگاهانهٔ جریانهای طبیعی ناخودآگاه را آموخته باشد ، وضع مشکـل مـی‌شود . یک پـزشک مـتخصص قـلب فرانسوی که با یک دستگاه الکـترودیوگراف[۲] قـابل حـمل بـه هـند رفته‌بود، چند نفر را یافت که می‌توانستند بر حسب ارادهٔ خـود ضـربان قلب خویش را متوقف سازند . نکتهٔ جالب اینجاست که حتی می‌توان با شیوه‌های آموزش ابزاری به موشها آموخت تا ضربان نبض خود را کنترل کنند . در یک دسته آزمون به این منظور هفت موش شرکت داده شدند که می‌توانستند در مقابل پیامهای قوی خـود کـاری کـه در زمـان وقـوع حادثه‌ای خطرناک توسط بدن‌شان صادر می‌شد بالفعل مقاومت کنند و تا آن حد قلب خود را متوقف سازند که بمیرند . من خود در یک بیمارستان دهلی نو، فقیری مجرب دیده‌ام که در عین حـال کـه از او نـوار قـلب می‌گرفتند ، به مدت ۱۲ دقیقه قلب خود را مـتوقف سـاخت . در ایـن حالت، به نظر می‌رسد در مسیر محرکی که به عصب واگ[۳] می‌رود و

1-Colonel Townsend

۲-دستگاه ثبت ضربانات قلب به صورت نوار قلب

3-Vagus nerve زوج دهم از اعصاب مغزی



حاوی اطلاعات لازم از بخش پسین مغز به قلب است ،وقفه ایجاد می‌گردد و در نتیجه حالتی ایجاد می‌شود که یوگی ها آن را شیوهٔ والسالوا[1] می‌نامند. این شیوه عبارت است از افزودن فشار درون قفسه سینه از طریق دم عمیق و خم شدن ناگهانی به جلو. این واقعیت که طب نوین نتوانسته است مشکل تشخیص مرگ را حل کند به صورتی زیبا و با شیوه های جراحی در درجه حرارت پائین به اثبات رسیده است. در این اعمال جراحی، در سراسر طول عمل از انجام وظیفهٔ قلب جلوگیری می‌شود .به این جهت هر یک از جراحان قرن نوزدهم در صورتی که وارد اتاقهای عمل جراحی کنونی شوند، بدون ترس و با شجاعت بر مرگ بیمار گواهی خواهند داد.

همچنین گفته می‌شود که پائین بودن غیر طبیعی درجه حرارت بدن یکی از شناسه های مطمئن مرگ بالینی است، ولی یکی از مشکلاتی که در ارتباط با این شاخص وجود دارد آن است که دربارهٔ میزان دمای " طبیعی " توافق آراء اندک است. در انگلستان این میزان را ۹۸/۴ درجه فارنهایت می‌دانند، حال آنکه در ایالات متحده، میزان طبیعی درجه حرارت به ۹۸/۶ درجه بالغ می‌شود. اروپائیان در این مورد با منابع آمریکایی توافق دارند ولی عدد ۳۷ درجه سانتی گراد را نیز طبیعی می‌دانند. درجه حرارت بدن انسان در زمان برخاستن از بستر پائین تر از مقدار " طبیعی " است و زمانی که به خواب می‌رود، این مقدار از حد متوسط فرضی افزونتر می‌گردد. درجه حرارت نوزادان، بسیار بالاتر است و میزان دمای تن سالمندان پائین تر است، در حالی که در دورهٔ

1-Valsalva technique



تخمک گذاری ، درجه حرارت تن زن در مجموع افزایش می‌یابد . پس از ورزش ، در قهرمانان می توان همزمان دو درجه حرارت مشاهده کرد : درجه حرارت از راه مقعد در این حالت گاه به ۴۱ درجه و دمای پوست در حالی که عرق آن خشک و سرد شده به ۳۴ درجه سانتی گراد بـالغ می شود . حمام کردن با آب سرد ، دما را تا ۳۲ درجه سانتی گراد کاهش می‌دهد ولی در صورتی که دمای کهنسالان کمتر از ۲۴ درجه شود و در اتاق های سرد جای داشته باشند ، باید از آن محیط بیرون آورده شوند . آسیب شناسان پلیس ادعا می‌کنند که دمای بدن در هر سـاعت پس از مرگ بالینی ، حدود یک درجه کاهش می‌یابد و از این طریق مـی‌توان زمان وقوع قتل را محاسبه نمود . در ایـن راه از فـرمول زیـر اسـتفاده می‌کنند:

۸ / (دمای مقعد – ۳۷) ۱۰

گفته می‌شود که می توان تا ۱۲ ساعت از این فرمول استفاده کرد ، ولی از آن به بعد با استفاده از روش درصدی و جدول خاصی می توان دمای بدن را اندازه گیری نمود .

مشکل مربوط به دما به عنوان شناسهٔ مرگ بالینی آن است که مرگ ناگهانی در اثر اصابت صاعقه یا در نتیجهٔ بروز آسیب درونی در چـند ساعت اول ممکن است با تغییرات چندانی همراه نباشد ، ولی حـملات آسم در افراد زنده موجب می‌شود تا به سرعت دمای بدن بـیمار شـبیه دمای مرگ گردد . در این زمینه ، سایر احتمالات غیر طبیعی آن است که بلافاصله پس از مرگ ناشی از وبا ، کزاز و آبله ، دما افزایش می‌یابد و در بدن همهٔ بیماران آنچنان گرمایی در طول تجزیه حاصل می‌شود که مسألهٔ پائین بودن دما جبران می‌گردد و دمای جسد به درجه حرارت طـبیعی

می‌رسد . در داستان رومئوژولیت آنجا که فریار لورانس[۱] جام را به ژولیت می‌دهد نیز وضع به همین طریق است . فریارلورنس در این باره به ژولیت اطمینان می‌دهد که جان بخشی ناشی از دارو موجب پیدایش خواب می‌شود به طوری که دیگر *"گرما یا نفسی وجود ندارد که بر زنده بودن شاهد باشد"* . یک بار توانستند یک پسر بچهٔ سوئدی را با نو توانی به حال آورند . این پسر بچه در برف سقوط کرده و دمای بدنش به ۱۷ درجه سانتی گراد رسیده و طبق فرمول پلیس تأیید شده بود که ۲۵ ساعت از لحظه مرگش می‌گذرد . بسیاری از جانوران حتی می توانند در زمان زمستان خوابی طبیعی خود در دمای بدنی پائین تر زنده بمانند (دمای بدن جوجه تیغی برای طی این مدت برابر ۶ درجه سانتی گراد است) و اکنون نیز در انسان می‌توان از روش زمستان خوابی مصنوعی استفاده کرد . در جراحی هایی که از روش کاستن از درجه حرارت بدن استفاده می‌شود[۲] معمولاً با کاستن از دمای بدن به مدت یک ساعت و رساندن آن به ۱۵ درجه سانتی گراد ، می توانند گردش خون را متوقف سازند . در ژاپن اعمال جراحی مغز در دمای ۶ درجه سانتی گراد بدن جوجه تیغی انجام می‌شود . به سال ۱۹۶۷ ، جیمز بدفور[۳] اهل کالیفرنیا تحت سرپرستی انجمنهای کریونیک[۴] دمای بدن خود را به حد درجه

1-Friar Laurence 2-Hypothrmic Surgery

3-James Bedford

4-Cryonic Society

انجمنهائی که‌با سردکردن وانجمادانسان، جسد رانگاه‌می‌دارند تابعداز چندی انسان دوباره زندگی راازسرگیرد و به این وسیله‌می‌خواهند بامرگ مقابله کنند.



حرارت نیتروژن مایع یعنی ۱۹۶- درجه سانتی گراد رساند و از آن پس، دست کم ۱۰ نفر دیگر این کار انجماد عمیق را به سرپرستی این انجمنها انجام دادند. شعار این انجمنها " مرگ ، هرگز " است. وجود اجساد این افراد در حالت برزخی و در تابوتهای سرد ، هم از نظر بیولوژی و هم از نظر قانونی مشکلات حرمت برانگیزی ایجاد نموده است.

بعضی از خبرگان پزشکی قانونی روی تغییراتی تاکید می‌ورزند که ضمن مرگ بالینی در چشم به وقوع می‌پیوندند. تصویر پزشکی که از روی رحم و شفقت ، چشمان خیرهٔ جسد را می بندد ، در چشم جسد به صورت کلیشه بر جای می‌ماند ولی در این حالت ، همچون زمان خواب عمیق ، آپوپلکسی[1] ، خفگی ، مستی ، مسمومیت و بعد از صدمات وارده به سر ، پلکها نیز به صورتی یکسان و برابر، سست و رام می شوند. در اینگونه موارد سایر آزمونهای کلاسیک در چشم به علت آنکه ماهیچه‌های عنبیه ، همچون بسیاری از ماهیچه های دیگر بدن ، فعال بوده و تا چند ساعت بعد از تصدیق مرگ بالینی منقبض می شوند ، آزمون تابانیدن نور به چشم نیز ارزش چندانی ندارد. خبرگان امر پزشکی قانونی ادعا می کنند که در زمان مرگ ، مردمک گشاد می شود و سپس حدود ۲۴ ساعت بعد تا حدی منقبض می گردد. بعضی را اعتقاد بر آن است که پس از مرگ در چشم تغییر رنگ وجود دارد و گفته می شود

1-Apoplexy

حالتی‌ناشی‌از وجود ضایعات عروقی در مغز مثل خونریزی ، وجودلخته و یا بیرون زدن خون ازرگ در هرعضو

که همهٔ چشمها کمی پس از مرگ به رنگ سبز مایل به قهوه‌ای بدل می‌شوند. این مسأله نیز ممکن است درست باشد زیرا ملانین که رنگیزهٔ عنبیه است، در تمام چشمها مشابه است و در چشمان قهوه‌ای رنگ بیشتر به سطح نزدیک است و در چشمان آبی رنگ توسط یک لایهٔ بافتی پوشیده شده است. همچنین به نظر می رسد که پس از مرگ، قرنیه خشک و کدر می‌شود و ۱۰ تا ۱۲ ساعت پس از مرگ بالینی، کرهٔ چشم فرو رفته و شل مي‌گردد.

هنگامی که خون به طور ناگهانی متوقف می‌شود، گویچه های سرخ تحت تاثیر نیروی ثقل ته نشین می‌شوند و سرم خون به صورت شفاف در زیر پوست باقی می ماند و در نتیجه پوست را بیرنگ می‌کند که البته این امر فقط در افراد سفید پوست صادق است. همچنین خون همیشه پائین ترین مویرگهای بدن را پر می‌کند و رنگی تیره بوجود می‌آورد که البته این امر از نظر کارآگاهان بی ارزش است زیرا ممکن است نشانهٔ حرکت داده شدن جسد باشد یا نباشد. به هر حال، این تغییرات رنگ را نمی‌توان به عنوان شناسهٔ قطعی مرگ مورد استفاده قرار داد زیرا تنها طریقهٔ تشخیص این حالات ازکبودی و خون مردگی پیش از مرگ است. در این حالت خون بیشتری در بافتهای محیطی جمع می‌شود و تنها راه تشخیص از طریق برش دادن پوست است. در واقع چند ساعت پس از مرگ بالینی خون رو به لخته شدن می‌گذارد. این امر به پیدایش این اعتقاد منجر شده که شاید با سوزن زدن به سر و دیدن مایع بتوان مرگ را مورد بررسی قرار داد. در زمان حیات با ماده‌ای شیمیایی که توسط سلولهای پوشش عروق تولید می‌شود از لخته شدن خون جلوگیری می‌گردد و این امر بعد از مرگ نیز به کندی ادامه می‌یابد، بنابر این حتی



چند روز پس از شروع لخته شدن ، خون به یک باره و مجدداً به صورت کاملاً مایع در می‌آید .

نشانهٔ دیگری که در رفت و آمد مرگ دیده می‌شود ، جمود نعشی[۱] است . هنگامی که یکی از ملکولهای بزرگ دارای انرژی موجود در سلول ، شکل خود را از دست می دهد ، این حالت در نتیجهٔ سفت شدن تارهای ماهیچه ای به وجود می آید . این جریان از روده شروع می شود و سپس به قلب ، حجاب حاجز و ماهیچه‌های صورت گسترش می‌یابد. پس از یک ساعت این حالت را می توان در پلک مشاهده کرد و پس از سه یا چهار ساعت در آرواره و بعد از قریب به ۱۲ ساعت به صورت سفتی و سختی همهٔ ماهیچه‌های دراز بدن دید . ۳۶ ساعت بعد دوباره ماهیچه ها شل می شوند ولی عوامل متعددی موجب بر هم خوردن این برنامهٔ زمانی می‌شوند . به علت وجود استرس (فشار روانی) یا ترس در لحظهٔ مرگ که موجب می شود مقدار زیادی آدرنالین در خون تجمع یابد، می‌توان جمود نعشی را به تأخیر انداخت و نیز با استفاده از نیرو و به طور مصنوعی بر آن فایق شد . اگر عضوی را در مرحلهٔ جمود به حالت خمیده نگاه دارند ، این سفتی دوباره ظاهر نخواهد شد . در بعضی موارد مثلاً در پی فرسودگی شدید یا حتی به طور خودبخودی به صورت اسپاسم (گرفتگی) جسد در موارد مرگ ناگهانی ، ممکن است جمود نعشی زودتر از معمول ظاهر شود . این حالت نادر گاهی با حملات شدید کزاز اشتباه می شود .

آخرین پیشرفتهایی که در زمینهٔ طب به عمل آمده موجب شده تا

1-Rigor mortis

تعریف مرگ بالینی گسترش بیشتری یابد و به این ترتیب همهٔ حالاتی را در بر گیرد که غیر قابل برگشت تلقی می شد. در مسکوو در آزمایشگاه فیزیولوژی تجربی نوتوانی، اکنون مرگ بالینی را به این صورت توجیه می کنند: *"حالتی که طی آن، هیچیک از شناسه های بیرونی حیات (خودآگاهی، رفلکس ها، تنفس و فعالیت قلب) وجود ندارد ولی ارگانیسم در مجموع هنوز نمرده است، و جریانهای متابولیک بافتها هنوز در جریان است و تحت شرایط معین، امکان بازگرداندن همهٔ وظایف موجود است."* در شرایط طبیعی، ارگانیسمی که در این حالت قرار دارد، احتمالاً بهبود نخواهد یافت و بازنخواهد گشت، ولی با استفاده از تدابیر درمانی، تا زمانی که قشر مغز به طور کامل آسیب ندیده باشد، امکان انجام نوتوانی وجود دارد. پس از این مرحله، هنوز هم می‌توان فعالیت را به بعض اعضا مثل قلب و ریه باز گرداند ولی مجموعهٔ ارگانیسم را نمی‌توان به ادامهٔ زندگی مستقل مجبور نمود. نتایج تحقیقات تجربی در این زمینه حاکی از آن است که در دمای طبیعی، حداکثر دورهٔ عدم فعالیت قابل تحمل برای مغز و نیز بازگشت همهٔ وظایف این عضو به ۵ یا ۶ دقیقه می رسد. به همین جهت در حال حاضر با استفاده از الکتروآنسفالوگراف[۱]، مرگ را مشخص می کنند، زیرا از این لحظه به بعد حتی در بی‌ثبات ترین بافتهای بدن این دوره طی شده است. به نظر می رسد این روش تشخیص مرگ، دقیق ترین روش موجود باشد، ولی محققان روسی اظهار داشته‌اند که حداکثر مدت ۶ دقیقه را هنوز نمی توان با اطمینان خاطر اعلام کرد. ایشان می گویند که

۱-دستگاهی که فعالیت مغز را ثبت می کند.

"از نقطه نظر عملی امکان تشخیص صحیح پایان حالت مرگ بالینی برای تک تک ارگانیسم‌ها وجود ندارد و برای تعیین این مدت بهتر است بر اساس اطلاعات موجود، میانگین این مدت را تعیین کرد".

آشکار است که به خودی خود نمی توان نشانه ای را به عنوان شاخص مطمئن مرگ بالینی در نظر گرفت. غالب منابع موثق از مدتها پیش به این مساله آگاهند و همه بر این اصل تاکید می ورزند که تنها یک شناسهٔ مطمئن وجود دارد و آن فساد جسد است. هنگامی که باکتری‌ها و قارچها جریان تکثیر خود را در روده آغاز می‌کنند، موجبات تغییر رنگ شکم فراهم می‌آید. این تغییر رنگ به صورت پیدایش لکه های خاکستری آغاز می‌شود که به تدریج به رنگ سبز گرایش می‌یابند و بوی تعفن ایجاد می‌کنند. حتی این مساله نیز ثابت و پایدار نیست زیرا در بعضی بیماریها، درست شبیه این شناسه های نهایی فساد و گندیدگی، رنگ پوست دارای علامتهایی می‌شود.

در یک متن استانده که در زمینه "نمودهای بعد از مرگ" به رشتهٔ تحریر در آمده، مجموعهٔ مسایل مربوطه، گردآوری شده و طی آن چنین آمده است که علت احتمالی مرگ را سه عامل تشکیل می‌دهند. این علل عبارتند از خفگی یا عدم کفایت تنفسی (که در نتیجهٔ ضربه، حلق آویز کردن، فلج و غیره ایجاد می شود) سنکوپ یا عدم کفایت گردش خون (که به علت شوک، خونریزی، بیماری قلب و غیره ... حاصل می شود) و کومایا عدم کفایت عصبی (که در نتیجهٔ آسیب مغز، سموم، داروها و غیره ایجاد می‌گردد). در هیچیک از این سه علت شناسه‌های خارجی ویژه‌ای ذکر نشده است که بتوان از آنها در تشخیص استفاده کرد.

به نظر نمی‌رسد که این همه پیشرفت در زمینهٔ طب و تکنولوژی

توانسته باشد به حل این مساله کمک کند. به سال ۱۸۹۰ یکی از پزشکان علاقه‌مند در زمینهٔ مشکلات مربوط به تشخیص و افتراق مرگ واقعی از مرگ ظاهری مقاله‌ای تهیه کرد و در آن از ۴۱۸ منبع و ماخذ نام برد. امروزه آن لیست طولانی تر شده ولی باز هم در این زمینه شناسه‌ای از اتفاق آراء موجود نیست. ابداع و تولید همهٔ این ابزار آلات و تجهیزات جدید فقط به طولانی شدن زندگی فرد منتهی می‌شود و تمییز میان زندگی و مرگ با بودن این وسایل از وضوح کمتر برخوردار است و متاسفانه به رغم پیچیدگی تجهیزات موجود، انسان هنوز هم در این تشخیص اشتباه می‌کند. در سوم نوامبر ۱۹۶۷ یک سرباز آمریکایی که به شدت زخمی شده و آسیب دیده بود در بهترین بیمارستان نظامی ویتنام جنوبی بستری شد. در بیمارستان کوشیدند تا روی این سرباز عملیات احیاء انجام شود ولی پس از گذشت ۴۵ دقیقه عملیات متوقف شد. پزشکان و الکتروکاردیوگراف و الکتروآنسفالوگراف همه بر این عقیده بودند که این سرباز مرده است، ولی چهار ساعت بعد در مرده‌شوی خانه به حال آمد و در حال حاضر در یک پانسیون سربازان جنگی در ایلی نویز به سر می‌برد. به سال ۱۸۲۱ در زمینهٔ مرگ تفسیری بیان شد که هنوز هم بسیار مناسب است: *«اگر به آنچه که نشانهٔ زندگی است، و به فرض هرکسی به آن واقف است، آشنا باشیم، شاید کسی پیدا نشود که بتواند به واقع و آشکارا بگوید که اجزای سازندهٔ حیات و زندگی را درک می‌کند. ما به یکباره به نقطهٔ تشخیص مرگ خواهیم رسید. در نتیجه مرگ عبارت است از توقف پدیده‌هایی که با آن آشنا هستیم یعنی پدیده‌های زندگی».*

اکنون به وضوح مشخص شده است که مرگ دارای درجاتی است و



مرگ بالینی (توقف وظایف حیاتی) کمی پیش از مرگ مطلق (که با تجزیهٔ سلولهای مولد این وظایف مشخص می شود) بروز می‌کند . مو و ناخن به رشد خود ادامه می‌دهند ، کبد گلوکز می‌سازد و با گذشت بیش از ۷۲ ساعت از مرگ بالینی سلولها را می‌توان از بدن به دست آورد و با موفقیت کشت داد . تا زمانی که سلولها دچار تغییرات شیمیایی کافی نشوند یا متحمل جدا نشدن فیزیکی که لازمهٔ جدا شدن آنها از منبع سازمان دهی است نگردند ، این حالت جدید سکرات ما شروع نمی‌شود. از نخستین اعضایی که متحمل مرگ سلولی مطلق می‌شوند و ناگزیر به سکرات می‌انجامد سلولهایی مثل مغز و چشم هستند که بیشتر اختصاصی شده اند . جراحان پیوند به این مرحله رسیده اند و برای زنده نگاه داشتن و حفظ وظیفهٔ بعضی از اندامها و انتقال آن به سایر بیماران خواهان تجهیزات اختصاصی تری هستند . البته این تجهیرات فقط زمانی شروع به کار می کنند که دهنده ای باید بمیرد ولی با هر نوع پیشرفت تکنیکی و با افزودن هر دستگاه جدید افزایندهٔ عمر ، تعداد بیمارانی که باید به طور طبیعی می‌مردند و حال به آنها کمک می‌شود ، افزایش می یابد .

مرگ بالینی به صورت یک سازهٔ قابل تغییر و نظری خالص درآمده است و بیش از پیش به نقطه‌ای نزدیک شده ایم که امکان جایگزینی همهٔ وظایف حیاتی حتی وظایف حیاتی مغز با تجهیزات مصنوعی و تعویق مرگ به طور تقریباً نامحدود امکان پذیر خواهد بود . حال باید ببینیم که در مورد تعریف مرگ سازمان ملل یعنی " توقف دائمی همهٔ وظایف حیاتی " چه باید کرد ؟ تداوم و بقاء بلافاصله از لحظه‌ای شروع می شود که ماشین بدن خاموش شود ، به این ترتیب مرگ احتمالاً به صورت



"اخذ تصمیم پزشک " توجیه می شود.

بیش از پیش آشکار شده است که به دور از یک واقعیت برگشت ناپذیر، مرگ بیشتر تابع رابطهٔ پزشک و بیمار است و یا می توان گفت تابع هر نوع رابطهٔ موجود است. به نظر می رسد که مشاهدات ما از زندگی و مرگ بیشتر به درک شخصی از دیگری وابسته است تا چیزی که به واقع روی می دهد. وقتی که فقط نام انسانی را پیش رو داریم شاید باید گفته هایی شبیه **" فلانی بیچاره فوت شد "** را به کنار بگذاریم، هنگامی که پزشک خانوادگی برای گواهی مرگ بر جنازه حاضر شد، دایرهٔ افراد درگیر تا حدود حداقل قانونی گسترش می‌یابد و فلانی را می‌توان دفن کرد ولی مسؤولیت سنگین این امر بر عهدهٔ پزشک است. این موضوع در گواهی های مرگ انگلستان منعکس است. در این گواهی ها پزشک باید علت مرگ را بر حسب **" بالاترین آگاهی و اعتقاد خود "** پر نماید. کل مساله در همین مقدار باقی می ماند و آن، اعتقادات رایج دربارهٔ مرگ است و صرفاً واقعیت‌های مطلق نیست. این پزشک است که تصمیم می‌گیرد و این اخذ تصمیم آسان نیست ولی در افق، یک عامل کمکی بیولوژیکی وجود دارد. به نظر می‌رسد زندگی و مرگ از یکدیگر جدائی ناپذیرند، ولی اگر این موضوع درست باشد که زندگی و مرگ دو واقعیت متمایز از یکدیگر بوده و هر کدام با حالتی که ما سکرات نامیده‌ایم، اختلاف دارد و در صورتی که بتوان وسایلی برای اندازه گیری این اختلاف تولید کرد، در نتیجه دست کم این مساله را تا حدی می توان حل نمود. در حال حاضر، صدها بیمار غیر قابل علاج در سراسر دنیا، ماهها یا حتی سالها دوران ناتوانی و اضمحلال خود را می‌گذرانند و فقط به علت استفاده از وسایل مکانیکی یا عملیات بالینی



زنده به نظر می‌رسند . من معتقدم ارگانیسم‌هایی که در این شرایط زندگی می کنند ، مثل سلولهایی که در انزوا به سر می برند ، ارگانیسم‌های بی نام و از کار افتاده‌اند و دیگر مانند سایر افراد یا حتی سایر واحدهای زنده موجودیت ندارند. از نظر عاطفی ، می دانیم که این موضوع صحیح است . این زمینه فقط باید دید که به رغم شفقت فراوان و نیات خیر ، چگـونه می‌توان به این افراد ناتوان کمک کرد و تا کی می توان مثل ماشین به آنها رسید و از آنها مراقبت کرد؟ پاسخ این موضوع و تمثیل آن بسیار روشن است ، زیرا من معتقدم (اگر چه هرگز این مساله اندازه گیری نشده است) که سازماندهندگان حیات در این موارد سکرات فردی یا از نظر کـیفی متفاوتند و یا دست کم تا حدی تخفیف یافته اند که از نظر کمیت به مقدار قابل اغماض کاهش یافته اند .

مدتها پیش از سال ۱۸۳۶ ، در کتابی طبی مربوط به پزشکی قانونی ، آمده است : " *افرادی که ظاهراً در اثر انواع زخمها ، بیماریها یا جـدا شدن سر از بدن به طور ناگهانی و به وضعی فجیع از پا درآمده اند ، در واقع نمرده اند ، بلکه فقط در حالات ناسازگار با تداوم حیات به سر می برند.* " این مطلب خود نوعی افتراق عالی ، جالب و حیاتی است . مرگ " با تداوم حیات سازگار نیست " . توان انسان در متوقف ساختن انواع مرگ و بازگرداندن حیات فقط به حـالت و وضـعیت تکـنولوژی آدمی محدود است . ولی در این زمینه شرایطی ورای به یادآوری وجود دارد و این شرایط از ویژگی های سکرات می باشد .

یکی از طرق حل مشکلات موجود در ارتباط با مرگ ، آن است که مرگ را یک بیماری بدانیم . از بسیاری جهات مرگ یک حالت موقت است ، حالتی شبیه یک ناخوشی که می توان درمان کرد . همانگونه که

هنوز هم بیماریهایی وجود دارند که از قدرت کنترل انسان خارجند، در مورد مرگ نیز باید گفت که در بعضی درجات نمی‌توان با آن مقابله کرد. در این مورد مسالهٔ ترمینولوژی بیماری اهمیت خواهد یافت. از اینجاست که باید از اصطلاح "حملات مرگ" شروع کرد و میان کسی که "فقط به صورت خفیف مرده است" با کسی که "بسیار شدید مرده است" افتراق کرد و تفاوت قایل شد.

این طریقهٔ بررسی مرگ به انسان کمک می‌کند تا مشکل فلسفی مطروحه توسط دو روانشناس را حل کند. این دو روانشناس واکنشهای انسان نسبت به این مسالهٔ تحریک برانگیز و خسته کننده را مطالعه کرده و این پرسش را مطرح نموده اند که "مرگ چه مدت طول می کشد؟" و این مساله را آنچنان طبیعی جلوه داده‌اند که یک ضد پرسش منطقی به آن افزوده اند "*که یک موجود تا چه حد باید زنده باشد تا آن را زنده بدانیم؟*" آشکارا، پاسخ به پرسش دوم مدتی برابر با مدت کافی برای مشاهدهٔ طول عمر لازم دارد. حال اگر اتفاقاً این موجود بمیرد، این امر به هیچ وجه مشاهدهٔ اولیه زنده بودن وی را بی‌اعتبار نمی‌کند ولی از همین منطق هرگز نمی‌توان دربارهٔ مرگ استفاده کرد. هرگاه مشاهده شد که موجودی مرده است و سپس روشن شود که زنده است، گمان بر این خواهد بود که مشاهدهٔ اولیه خطا بوده است و در این میانه یک نفر باید خطا کرده باشد.

این مشکل از پافشاری فرهنگی، زبان شناسی، اجتماعی، علمی، طبی و روانشناختی ریشه می گیرد و طبق این اصل رابطهٔ سختی میان مرگ و بقا وجود دارد. ولی اگر مرگ صرفاً یک بیماری و در نتیجه قابل درمان باشد این مشکل دیگر وجود نخواهد داشت. پاسخ به سوال



«مرگ چه مدت طول می کشد ؟ » مشابه پاسخ به سوال « سرطان چه مدت طول می کشد ؟ » است تا زمانی که یا ارگانیسم از بیماری بهبود یابد و یا مغلوب آن شود ، تا زمانی که ارگانیسم از حالت مرده به حالت زنده یا به حالت سکرات تغییر یابد .

مقایسهٔ میان مرگ و سرطان یک مقایسهٔ معتبر است . در این مورد یک تجربه شامل کشت سلولهای بافتی موش وجود دارد که حاکـی از تشابه میان این دو حالت است . در این تجربه یک سلول منحصر به فرد از موش را گرفته و در محیط کشت رشد داده‌اند تا دو خط جـداگـانهٔ سلولی از آن بوجود آید . پس از یک دسته تکثیرهای طولانی ، یک خط از سلول ها در حد هی‌فلیک مردند و خط دیگر نگهداری شده و از این حد گذشتند . هنگامی که سلولهایی را که از این حد به بعد زنده مـانده بودند به موشی از همان گونه تلقیح کردند ، در این مـوش تـومورهای بدخیم به وجود آمد و موجب مرگ میزبان شد . این سلولها سرطانی شده بودند . سرطان توسط سلولهایی بوجود آمده بود که به حد کافی و معمولاً از طریق موتاسیون (جهش) تغییر یافته بودند تا از ارزش گـونه‌های سازمان دهندهٔ خود بکاهند و چرخ رشد غیر طبیعی را به کار اندازند . بنابر این می توان گفت که سرطان نوع مـتفاوتی از سـازماندهی رشـد طبیعی سلولی است و به این طریق با آن بیماری که مرگ نامیده می شود بسیار مشابه است . سرطان بیماری واحدی شبیه آبله مرغان نیست و به همان طریق نیز قابل علاج نمی باشد و یقیناً به همان ترتیب نیز به وجود نمی‌آید . برای سرطان ، یک علت منحصر به فرد وجود نـدارد و بـرای مرگ نیز یک علت موجود نیست . روشهای علاج سرطان متفاوت است ولی هیچ یک موجب از بین بردن سرطان نمی شود . باید راه عـلاجی

برای مرگ یافت ولی هنوز هم بسیاری می میرند و باید از این نظر تحت درمان قرار گیرند. سرطان و مرگ دو حالت از حیات به شمار می روند.

نکته ای که موجب تمایز و تشخیص مرگ از سایر بیماریها و ناخوشی ها می شود آن است که همه به مرگ مبتلا می شوند. از آن لحظه‌ای که در تکامل، باکتری ها به تولید مثل اقدام کردند، هر فرد محکوم به مرگ بود. به نظر می رسد کیفر منحصر به فرد انسان آن باشد که از این مجازات آگاه شده و از مرگ بترسد، یعنی به این واقعیت آگاه باشد که باید زندگی نماید و باید بمیرد. به نظر می رسد سایر نمونه ها فاقد این خود آگاهی هستند ولی به هیچ وجه نسبت به حالات مرگ بی خبر و ناآگاه نمی باشند.

اوژن ماره[1] طبیعی دان معماساز و درخشانی که به تنهایی تحقیق می کرد و در جستجوی ارواح مورچگان و میمون ها موفق بود، داستان یک بابون مادهٔ رام، را تعریف کرده است که کودکش را به منظور درمان بیماری از وی دور کردند. سه روز تمام و تقریباً بدون وقفه و در تمام طول مدتی که ماره سرگرم مداوای کودک و نجات جان او بود این بابون فریاد می کشید و گریه می کرد ولی به هر حال کودک درگذشت. هنگامی که پیکر بی جان بابون جوان را به قفس و نزدیک مادر بازگرداندند که هنوز ناله می کرد، مادر «به جسد کودک نزدیک شد، فریادهایی از سر سوگ و عزاداری کشید و با دستانش پیکر بی جان کودک را دوبار لمس کرد. سپس صورتش را نزدیک پشت کودک مرده خود گذاشت، پوستش را با دهانش لمس کرد و همزمان لبهایش را به صورت معمولی روش

1-Eugene Marais



بابون ها تکان داد. بلافاصله پس از آن بلند شد، فریادهای متوالی کشید، به گوشه ای رفت و آرام زیر آفتاب نشست و ظاهراً دیگر علاقه‌ای به جسد کودک نداشت » و واقعه همین جا پایان یافت.

ژیلبرت مانلی[۱]، ضمن مشاهدهٔ کلنی شمپانزه‌ها در باغ وحش لندن، یک شمپانزهٔ ماده دید که نوزاد صدمه دیدهٔ خود را به سینه چسبانده و کودک را با خود به هر سمت می‌برد و اجازه نمی دهد نگهبان باغ وحش کودک را از وی جدا کند. همین طور که مانلی غرق مشاهده بود، کودک مرد و مادر فقط کودک را بر زمین گذاشت و دیگر هرگز به جسدش دست نزد.

مرگ کودک جانوران برای حیوان مادر و نیز برای انسان تماشاچی آشکار بود ولی به نظر نمی‌رسید که علتی برای ترس موجود باشد. در این لحظه بود که تغییری قابل توجه به وقوع پیوست و در هر مورد پاسخ به صورت فقدان علاقه به جسم متجلی شد. اسمیت[۲] در تحقیقات خود دربارهٔ رفتار سگ می‌گوید: *" من بارها سگی را دیده‌ام که از روی لاشهٔ سگی دیگر عبور کرده. همان سگی که چند دقیقه پیش با او همبازی بوده و این بار بی‌اعتنا و بدون آنکه شناسه‌ای از تشخیص در آن سگ موجود باشد یا حتی او را بو بکشد از روی لاشهٔ آن سگ گذشته است".* او می افزاید: *" در روزگاران گذشته وقتی که خوکها را در برابر گلهٔ خوک سر می‌بریدند آن عده از حیوانات گله که در انتظار نوبت بودند به محض خروج خون ازگلوی خوک ذبح شده به وی حمله ور می‌شدند ".*

1-Gilbert Manley   2-Smythe

در مورد این دسته از نخستینیان و حیوانات اهلی ، احتمالاً به نـظر می‌رسد که فقدان علاقه ، عکس العمل بیولوژیکی مناسبی نسبت به مرگ اعضای گروه باشد . در این زمـینه کـاری از دست سـایر افـراد گـروه برنمی‌آید و انجام اعمال و افعال پرهیزی و اجتنابی در این حالت ارزشی ندارد . ولی مدارک به دست آمده از زندگی حیوانـات وحشـی نشـان می‌دهد که مرگ ناگهانی یکی از این حیوانات ، فی المثل در جریان تیر اندازی از دور یا مرگ بی سر وصدا و ساکت با پرتاب نیزه ، بـر بـاقی حیوانات گله تأثیر ندارد و یا میزان تاثیر آن کم است . اگر مرگ حیوان با منظره ، صدا یا بوی صیاد همراه باشد واکنش متفاوت خواهد بود ، ولی گریز و فرار گلهٔ باقرقره‌ها یا رمهٔ غزالان عکس العمل نسبت بـه قـاتل است و به هیچ وجه نشانهٔ واکنش نسبت به مقتول نمی‌باشد .

در مجموع به نظر می رسد حیوانات تشخیص می دهند که چـیزی تغییر کرده است ، ولی هرگز بهتر از ما لحظهٔ بحرانی را درک نـمی‌کنند . روایات بسیاری از گریه و فغان مادران بر جسد بی جان فرزندانشان تا سر حد مرگ وجود دارد . داستانهایی از فیل و بوفالو نقل شده که در گلهٔ مصیبت دیده باقی مانده و بی حاصل کوشیده اند پیکر بی جان فـرزند خود را بر پا نگاه دارند .[۱] البته راههایی وجود دارد که برخی غـریزی است و طی آن حیوانات اجتماعی می توانند به عضو جوان یا آسیب[۲]

۱–داستان بچه فیل در مثنوی معنوی یکی ازاین نمونه ها است . عده‌ای بـه خاطر گرسنگی ، بچه فیلی فربه را دیده ، شکارش کردند و گوشتش را کباب کرده و خوردند . (ادامه پانویس در صفحه بعد)



دیده گله کمک کنند. کنرادلورنس[1] شرح داده است که چگونه غازهای وحشی در برابر جسد جوجه غاز بالهای خود را باز می کنند و با ایجاد سر و صدا از لاشه بی جانش به دفاع بر می خیزند. لورنس در نوشته‌های خود اضافه می کند: *" من همین رفتار را در مورد یک غاز مصری دیدم. این غاز یک جوجه غاز وحشی اروپائی را با ضربه ای که توسط بال بر سرش وارد کرد کشت. جوجه غاز تلو تلو خوران به سمت والدین رفت و نزدیک آنها افتاد و در نتیجهٔ خونریزی مغزی درگذشت. اگر چه والدین نتوانستند ضربه مرگ آور را ببینند، ولی به صورتی که شرح آن آمد از خود واکنش نشان دادند. "* این رفتار دفاعی در این شرایط مناسب بود و برای جوجه غازی که فقط به طور موقت دچار ضربهٔ سر شده بود ارزش تنازع بقا داشت، ولی گاه در مواردی دیده می‌شود که اعضای یک گونه نمی‌توانند برای همنوعان خویش کاری انجام دهند. بازشناسی این لحظه را باید آموخت.

جرج شالر[2] طی شرح داستانی از گوریلهای کوهستان کیزورو[3]

ولی تنها یک نفر از میان آن جمع بر هوس خود غالب شد و دهان به خوردن گوشت بچه فیل نیالود. آن جمع به خوابی گران فرو رفتند و آن مرد بیدار ماند. در این اثنا پیلی خشمگین آسیمه سر آمد و ابتدا دهان آن مرد را بوئید و سپس به سوی جمع خوابیدگان رفت و از بوی دهان آنان دریافت که قاتلان فرزندش همانها هستند و بی درنگ آن جمع را به هلاکت رساند (دفتر سوم مثنوی و نیز حلیة الاولیا ج ۱۰ ص ۱۶۰ و ۱۶۱)

1-Konrad Lorenz 2-George Schaller

3-Kisoro

داستان یک بچه گوریل را شرح می‌دهد که نمی‌خواست جسم همراه بزرگسالش را ترک گوید. "برای این گوریل کوچک، انتخاب یکی از این دو راه بسیار سنگین بود. او می‌باید از انسان بگریزد و وارد جنگل شود و در آوارگی و تنهایی به جستجوی گله وگروه خود بپردازد که البته هنوز برای این کار آماده نشده بود و یا به آخرین بقایای زندگی سعادتمندانهٔ اولیهٔ خود یعنی رهبری مرده بپیوندد که اکنون برای اولین بار در مدت عمر کوتاه این گوریل کوچک دیگر قادر به حفاظت از وی نبود، سرانجام، این بچه گوریل اسیر شد وکمی بعد در باغ وحش لندن بدرود حیات گفت"

این داستان را با داستان رابرت کاستن بوم[1] مقایسه کنید. کاستن بوم داستان اولین تماس یک کودک ۱۸ ماهه را با مرگ به شکل یک پرندهٔ مرده شرح داده است. این پسر بچه، پرنده را می‌شناخت ..." ولی به نظر مشکوک و مبهوت می‌آمد. بعلاوه کوشش هم نکرد تا به پرنده‌دست بزند. این حالت برای کودکی که به طور مشخص می‌کوشید به هر چیزی که به دستش می‌رسید دست بزند یا آن را به دست بگیرد، احتیاطی غیر معمول بود. سپس دیوید خم شد وکمی به پرنده نزدیک گشت. حالت چهرهٔ کودک تغییرکرده بود. حالت چهره‌اش از حالت اولیهٔ کشف هیجانی به حالت بهت و شگفتی بدل شده بود: اکنون پس از دیدن لاشهٔ پرنده، چهرهٔ کودک دارای نقاب سوگ و ماتم بود."

هم در نوزاد گوریل و هم در نوزاد انسان، در تماس اول با مرگ یک

1-Robert Kastenbaum



حالت نامفهوم بروز می‌کند. چند هفته پس از اولین تماس دیوید با پرندهٔ مرده ، یک تجربهٔ دیگر هم بوجود آمد ولی واکنش کودک این بار ، متفاوت از بار پیش بود . "کودک پرنده *را به دست گرفت ....و او را به* سمت درختی برد و بالای سر خود نگاهداشت . پسرک ، *این عمل را* چند *بار انجام داد ....و همراه این اعمال و حرکات* ، رفتاری شبیه پرواز پرنده *از* خود بروز *می‌داد* ." هنگامی که کودک پرنده را کراراً به سمت درخت برد و برای به زندگی برگرداندن پرنده با شکست مواجه شد ، پذیرفت که این کار دیگر تأثیر ندارد و" مدهوش و *متقاعد به این وضع* می‌نگریست " و سپس این دو رغبت را نیز از دست داد .

به هر طریق به نظر می رسد که بروز رفتار نسبت به مرگ در هیچ یک از گونه‌ها از ارجحیت خاص برخوردار نیست . ظاهراً تماس با مرگ در بار نخست و در فردی جوان و ساده عکس‌العملی انتخابی ایجاد می‌کند. آنچه که در تماسهای بعدی اتفاق می‌افتد ، اصولاً بسته بـه تـجربه‌های شخص مشخص می‌شود و بسته به تجربهٔ نخستین است . کودک انسان تا حدی برای اولین تماس با مرگ آمادگی دارد و این آمادگی را از تجارب متفاوت خود از اوان زندگی به دست می آورد . چـرخـه هـای نـور و تاریکی ، الگوهای بیداری و خواب و بازی قایم باشک ، همه و هـمه نشانه و مـعرف اطـلاعات مـتناقض در زمـینهٔ هسـتی و نـیستی‌است. آداه‌مورر[۱] مدعی است که اصطلاح قایم باشک [۲] مستقیماً از جمله‌ای از انگلیسی کهن به معنای " زنده *یا* مرده " مشـتق مـی‌شود. بـه‌تدریج

1-Adah Maurer

2-Peek-a-boo در اینجا معادل قایم باشک یا قایم موشک

کودک می‌آموزد با وجودی که مسایل با نظمی خاص در جریان است، ولی در می‌یابد عده‌ای به طور کامل از نظرش محو می‌شوند و هرگز باز نمی‌گردند.

به نظر می‌رسد جریان با خبر شدن کودک از مرگ آشکار طی چند مرحله صورت می‌گیرد. پیش از هر چیز باید گفت که نوزادان کمتر از پنج سال سن، ابداً مرگ را تشخیص نمی‌دهند و همه چیز را زنده تلقی می‌کنند. کودک ممکن است در یک زمان چند قلوه سنگ به خانه بیاورد و به این ترتیب احساس همراهی کند و احساس تنهایی نداشته باشد و یا شاید با عروسکی بازی کند که همیشه دارای یک منظره نیست. کودکان در این سنین گمان می‌کنند میان همهٔ اشیاء تداومی پرداخته وجود دارد و هرگز نمی‌کوشند میان اجسام زنده و غیر زنده تفاوت قایل شوند. ممکن است این امر به علت عدم دسترسی ایشان به معیاری باشد که با استفاده از آن امکان انجام این افتراق بوجود می‌آید، زیرا هنوز به ایشان اختلافات فرضی آموزش داده نشده است، ولی نکتهٔ بسیار اغواکننده آن است که بتوان این جاندارپنداری ابتدایی کودک را با " *خود آگاهی کیهانی* " جدید مقایسه کرد. با آگاهی به روشنی و وضوح خارق العاده‌ای که کودکان غالباً به پیچیده‌ترین اشیاء می‌نگرند، نمی‌توانم میزان حقیقتی را نادیده بگیرم که در پس این اعتقاد نخستین و گستردهٔ زندگی در همه جا وجود دارد. هنگامی که کودکان مجاری، چینی، سوئدی، سویسی و آمریکایی، همه و همه به یک نقطه می‌رسند، آیا فقط کافی است که به کودک بودن ایشان اکتفا کنیم؟

بعدها، وقتی که کودک می‌آموزد و یا تعبیر واقعیت را از بزرگسالان یاد می‌گیرد، آن جاندار پنداری اولیه تا حدی تغییر می‌یابد. کودکان

مجبورند مرگ را بشناسند. ولی در سنین ۵ تا ۷ سالگی دربارهٔ این مساله وارد مصالحه و مذاکره می شوند و از این زمان است که دربارهٔ مرگ به عنوان یک حالت موقتی شروع به فکر و صحبت می کنند. یک پسر بچهٔ پنج ساله دربارهٔ مرگ حیوان دست آموزش می گفت" *زیاد بد هم کشته نشد* " و کودک ۶ سالهٔ دیگری می‌گفت وقتی کسی می‌میرد " *اندکی احساس ناراحتی می کنم ولی هنگامی که من کاملاً بمیرم دیگر هیچ چیز احساس نمی کنم* " . ماریاناگی[۱] واکنش‌های کودکان در زمینهٔ زندگی و مرگ را مترادف یکدیگر می‌داند و می‌گوید کل این تصور نوعی جسارت است ، ولی آیا واقعاً چنین است ؟ بسیاری از جوامع کاملاً بزرگسال بر این اعتقادند که مرگ تغییر ناپذیر نیست . در جزایر سلیمان[۲] برای شخصی که مرده است از کلمهٔ جفت و همسر استفاده می‌کنند ولی مراسم تدفین در این جامعه به صورت مجالس جشن و سرور انجام می‌شود زیرا جفت و همسر در این جامعه یک حالت شبیه بلوغ دارد و سالها ادامه می‌یابد و صرفاً به سطوح دیگر حیات ختم می‌شود. از این مرحله به بعد ، در اثر فشار بی رحمانهٔ بعدی در جهت سازش ، کودکان در سنین ۷ تا ۹ سالگی ناگزیرند تصورات کودکانهٔ هماهنگی میان زندگی و مرگ را به کنار گذاشته و در جهت تجسم مرگ به عنوان اسکلت یا لولو خورخوره در جستجوی ملجا و پناهی در دورهٔ بزرگسالی باشند. تقریباً در این دوره نیز کوششهای کودک در باطل کردن مرگ به صورت بازیهایی مانند مرده و دزد که به صورت بازی کردن نقش مرده است ، آغاز می‌شود. به نظر می‌رسد این حالت تقلید از

1-Maria Nagy   2-Solomon



مرگ در زمان بازی ، راه بسیار موثری برای سازش با تصور دیدگاه قابل اجرا در زندگی باشد ، بنابر این از حدود سن ۹ سالگی غالب کودکان سرانجام به مرحله‌ای می‌رسند که مرگ را به عنوان " *توقف دائمی همهٔ وظایف حیاتی* " می‌پذیرند . به قول کارلوس کاستاندا ، کودک با معنای دنیا آشنا است و " *هنگامی که بتواند همهٔ تغییرات مناسب ادراکی را که مطابق این معنا باشد ، در فکر تولید کند به آن ارزش خواهد داد* " و سزاوار عضویت در این جهان خواهد بود .

تا کنون دربارهٔ مرگ یا باخبر شدن از مرگ در سایر انواع حیوانات به جز انسان هیچ گونه بررسی انجام نشده است ، ولی قطعات داستانی و یافته های تجربی عجیبی وجود دارد که در مجموع الگویی شگفت آور می‌سازند . با شکل گرفتن این تصویر ، موضوع تداوم جهانی کمتر از گذشته کودکانه جلوه می‌کند .

روزالیاآبرو[1] اولین کسی است که شمپانزه‌ها را در اسارت پرورده است و در این مورد داستانی نقل می‌کند که در زمان مرگ یکی از شمپانزه‌های مادهٔ گلهٔ مزبور اتفاق افتاده است . در زمانی که این شمپانزه در داخل محوطه درگذشت، جفت حیوان که در بیرون پارک بود ، شروع به فریاد کرد . " *او همچنان فریاد می‌کرد وگویی چیزی می‌بیند ، به این سو و آن سو می‌نگریست* " و بعدها وقتی که شمپانزهٔ دیگری مرد . شمپانزهٔ مزبور همان کارها را دوباره انجام داد . " *او فریاد می‌زد و فریاد می‌زد و فریاد می‌زد . و در حالی که لب پائینش آویزان بود به این سو و آن سو می‌نگریست ، تو گویی چیزی می‌بیند که ما نمی‌توانیم ببینیم .*

1-Rosalia Abreu



فریاد حیوان در این زمان با تمام فریادهایی که شنیده بودم تفاوت داشت. فریادش موجب مورمور تنم می‌شد".

در غالب موارد، ظاهراً حیوانات نسبت به مرگ کمتر اعتنا می‌کنند، ولی در بعضی موارد در حیوانات، توان عکس‌العمل نسبت به مرگ دارای ارزش تنازع بقا است. در عالم حیوانات، به محض آنکه صید دست از فرار بر می‌دارد و از کوشش باز می‌ایستد، معمولاً صیاد نیز از کشتن صید دست بر می‌دارد، ولی احتمال آن وجود ندارد که حیوانات نسبت به خود مرگ واکنش نشان دهند. الگوهای درونی قتل در حیوانات به گونه‌ای طرح ریزی شده که نسبت به محرکهای کلیدی تولید شده توسط صید زنده و متحرک عکس‌العمل نشان دهد و هنگامی که ارسال این پیامها متوقف می‌شود، رشته مراحل رفتاری گرفتن و کشتن به نتیجهٔ طبیعی خود منتهی می‌شود. پس از آنکه شیری ماده، یک گورخر را به قتل می‌رساند و خود و خانواده‌اش از گوشت گورخر تغذیه می‌کنند، سایر حیوانات به کنار لاشه می‌آیند تا آنچه را باقی مانده است مصرف کنند. بدون شک کفتار و شغال در اثر صدا و و بوجذب محل می‌شوند ولی به نظر می‌رسد کرکس از اشارات دیگری استفاده می‌کند و غالباً در بسیاری از موارد حتی در مورد لاشه‌ای مخفی شده، از دقتی غیر معمول استفاده می‌نماید. می‌دانیم که کرکس از قدرت بینایی بسیار عالی برخوردار است و این قدرت در نتیجهٔ ساختمان نرده‌ای شکلی که در برابر شبکیه قرار گرفته افزایش می‌یابد. این ساختمان به طریقی طرح ریزی شده که حتی حرکات بسیار دور را تقویت می‌کند و به محض آنکه یکی از کرکس‌ها غذایی می‌بیند، باقی افراد دسته به تقلید از او حرکات مارپیچ انجام می‌دهند، ولی گاه به نظر نمی‌رسد این مساله برای توجیه



وجود غذا کافی باشد . من کرکس‌هائی را دیده‌ام که در تاریکی همچون مرده خوران کفتار صفت برگرد بزی کوهی حلقه زده‌اند که با گلولهٔ شکارچی نقش بر زمین شده است و در این موارد توجه سایر پستانداران رفتگر به وجود لاشه جلب نشده است .

من فکر نمی‌کنم لاشخور قادر به تشخیص مرگ حیوانی از فاصله‌ای دور باشد ، ولی معتقدم که در بعضی موارد ، از ارگانیسم مرده ، پیامی خارج می‌شود و هنگامی که حمله به سمت آن لاشه ناگهانی و شدید باشد ، شدت پیام بسیار قوی است . احتمال دارد که این پیام به صورت اخطار شروع شود و تصور می رود که این اخطار در اصل فقط برای اعضای همان گونه صادر شده باشد ولی به مرور زمان و با تکامل به وقوع پیوسته و به صورت نوعی علامت گرفتن کمک[1] برای همه گونه‌ها به کار گرفته می‌شود . بر حسب شرایط و گونه‌ای که در موضوع دخیل است ، معنای این پیام یا اخطار به یکی از صور زیر در می‌آید که : *" کمک ، من به کمک نیاز دارم " " مواظب باش ، یک قاتل این اطراف است " " راحت باش ، اون چیز دیگری را می‌خورد " یا " بیا ، شام حاضر است "*. در تمام این موارد ارتباطی ، ارزشهایی موجود است و نوعی حالت مقتصدانه دیده می‌شود که در واقع بر اساس ارسال پیامی منحصر به فرد توسط یکی از موجوداتی که در زحمت افتاده انجام می‌گیرد . من معتقدم که در حال حاضر به مدارک کافی دست یافته‌ایم تا ثابت کنیم در واقع یک سیستم از این نوع وجود دارد .

1-SOS علامتی است بین المللی برای گرفتن کمک



داستان کشف کلیو باکستر[1] دربارهٔ قدرت عکس العمل گیاهان نسبت به سایر گونه ها در حال حاضر تقریباً به صورت جزیی از فولکلور درآمده است ولی تکرار جزئیات اولین تجربهٔ کلیوباکستر ارزشمند است. به سال ۱۹۶۶ ، باکستر دریافت که با وصل کردن ابزاری که برای مقاومت الکتریکی طرح ریزی شده ، به گیاهان ، در بعضی شرایط ، عکس‌العمل‌های قابل اندازه گیری تولید می‌شود . باکستر برای اثبات این امر یک دستگاه خودکار طرح ریزی کرد تا یک آزمون عینی انجام دهد و بتواند به طور اتفاقی از ظرفی محتوی تعدادی سخت پوست یکی یکی بردارد و در آب جوش بیندازد و ضمن آن در اتاق دیگر ، گیاهی را قرار داده بود که برگهایش با الکترودهای معمولی به یک پلی گراف[2] متصل بود. او ضمن انجام آزمایش متوجه شد که گیاه درست در لحظه‌ای که یک میگوی آب شیرین در آب جوش افتاد، تغییرات الکتریکی قابل توجهی ایجاد کرده است و این تغییرات با تغییراتی که در منحنی ثبت کننده ضمن افتادن جانور مرده در آب جوش دیده می‌شد ، برابر و معادل نبوده است . این یافته‌ها به سال ۱۹۶۸ انتشار یافت و آن چنان توجه عموم را به خود جلب نمود که اکنون باکستر دارای یک زندگی مضاعف

1-Cleve Backste

این موضوع به طور کامل در کتاب نیروهای فوق طبیعی ص ۳۷۸ ذکر شده است .

2-Polygraph

نوعی دستگاه ثبت کننده که چند مورد را با هم ثبت می‌کند

شده است . روزها در دفاتر کارش نزدیک تایمز اسکوئر[1] در نیویورک به انجام کار قدیمی خود یعنی آموزش افسران پلیس می‌پردازد و به آنها کار با تجهیزات پیچیدهٔ الکترونیک را می‌آموزد ، ولی شبها دستگاههای دروغ سنج و الکتروآنسفالوگراف را در وضعیت جدید قرار می‌دهد تا ارگانیسم‌هایی را بررسی کند که انجام جُرم توسط آنها دور از ذهن است.

باکستر طی تجربیات خود پی برد که گیاهانش نه تنها نسبت به مرگ میگوها از خود واکنش نشان می‌دهند ، بلکه نسبت به همهٔ انواع حیات از خود عکس‌العمل نشان می‌دهند وی با تعجب دریافت که این گیاهان نسبت به شکسته شدن تخم مرغ در آن اتاق به شدت از خود واکنش نشان می‌دهند. این امر نه تنها نشانهٔ آن بود که گیاه از وجود زندگی با خبر است و از آسیب رسیدن به زندگی در اطراف خود مولم می‌شود بلکه نشان می داد که ممکن است تخم مرغ در جریان این امر به صورتی فعال شرکت کند و ممکن است خود نوعی پیام را انتقال دهد . این واقعیت که تخم مرغ غیربارور فقط از یک سلول منحصر به فرد تشکیل شده ، نشان می‌دهد که ممکن است این پیام و عکس‌العمل ، در سطح سلولی تولید شود. به این جهت باکستر تجربیات خود را با مواد اولیهٔ بیولوژیکی ساده‌تر آغاز کرد . در این رابطه یک تخم مرغ را به دستگاه الکتروآنسفالوگراف وصل کردند و جریان را متعادل نمودند و سپس در ساعت ۶:۴۴ روز ۱۱ آوریل ۱۹۷۲ یک تخم مرغ دیگر را در یک دیگ آب جوش انداختند که ۲۵ فوت دور از تخم مرغ اول بود . درست پنج ثانیه بعد ، خط صاف روی کاغذ به طور ناگهان دچار لرزشهای ناگهانی

1-Times Square



شد و قلم ثبات دستگاه از لبۀ کاغذ فراتر رفت. تخم مرغ اول درست در لحظه‌ای از خود واکنش نشان داده بود که واقعه‌ای برای همجنس دیگرش به وقوع پیوسته بود.

به نظر می‌رسد که این حالت شریک بودن در حساسیت در میان نمونه‌های مواد زنده‌ای که از یک منبع به دست می‌آید بسیار مشخص‌تر است. در سوم دسامبر ۱۹۷۲، باکستر تعدادی الکترودهای نقره‌ای وارد یک نمونۀ تازه تهیه شده مایع منی انسان کرد. در ساعت ۸/۵۱، دهنده که ۴۵ فوت دورتر نشسته بود، سر یک شیشۀ محتوی آمیل نیتریت را شکست و محتویات سوزاننده آن را استشمام کرد. دو ثانیۀ بعد، همزمان با ایجاد آسیب شیمیایی در سلولهای غشای مخاطی حساس بینی وی، در سلولهای مایع منی این شخص نیز نوعی حالت همدلی دیده شد. ضمن انجام آزمونهای کنترلی، مشخص شد که اسپرم نسبت به آسیب افراد غیر وابسته، از خود عکس‌العمل نشان نمی‌دهد. من خود تجارب مشابهی با نمونه‌های خون و سلولهای پوششی کف دهان خویش انجام داده‌ام. هرگاه نمونه‌های سلولی را به دو دسته تقسیم کرده و یک دسته را با اسید نیتریک غلیظ مجاور کنند، دستۀ سلولی دیگر غالباً در دستگاه الکتریکی حساس، دارای عکس‌العمل قابل اندازه گیری خواهد بود.

تنها یک عامل مشترک در گیاهان حساس، میگوی آب شیرین، لاشخورها، تخم مرغ‌ها و اسپرم وجود دارد، همۀ این موجودات دارای سلول هستند، بنابر این نکتۀ بسیار جالب آن است که گفته شود این عکس‌العمل‌ها در سطح سلول بروز می‌کنند. به گمان من هر گاه پیام از نوعی باشد که در دسترس همۀ انواع حیات قرار گیرد، پس این پیام را می‌توان در این سطح از پائین ترین وجه مشترک موجودات ایجاد کرد و

نیز حس نمود. من معتقدم که احتمالاً این پیام در قیاس، به صورت الگوی سادهٔ ارتباط میان سلولهای جداگانهٔ درون یک ارگانیسم منحصر به فرد و شاید حتی پیش از ایجاد دستگاه عصبی مناسب تولید می‌شود. گیاهان، فاقد شبکه‌های هماهنگ کنندهٔ عصبی هستند و از اینرو بعضی از گیاهان می‌توانند سلولهای خود را به گونه‌ای از حالت یکنواختی دقیق در آورند که مجموعهٔ هزاران سلول آن به طور همزمان و آنقدر سریع حرکت کنند که مگسی را ضمن پرواز به اسارت گیرند. مکانیسمی که این عکس‌العمل را تولید می‌کند هنوز جزو اسرار است، ولی ممکن است باکستر پاسخ این سوال را یافته باشد.

مرحله بعدی می‌تواند مربوط به سلولهایی مانند دانه‌های گرده یا اسپرم باشد زیرا این سلولها باید این حساسیت را به ورای پیوندهای ارگانیسم انتقال داده و افراد جدید تولید کنند تا این افراد بتوانند از یک هستی مستقل لذت برند و نیز با سایر انواع موجودات دستهٔ خود در تماس باشند. به این ترتیب امکان دارد پیامهای مصالحه‌ای، احتمالاً در پاسخ به صیاد مشترک در میان گروه انواعی که با هم وابستگی نزدیک دارند بوجود آید. در نتیجه برای آنکه صیاد بتواند این پیامها را دریافت دارد طول موج خود را با طول موج صید یکسان می‌نماید و به این ترتیب نتایج آن را بر رفتار صید پیش بینی می‌کند. به این ترتیب، هم صید و هم صیاد وجود پیام اعلام خطر در بعضی موارد بلایای طبیعی را که بر زندگی همه تاثیر می‌گذارد، سودمند می‌دانند. این سناریو برای ایجاد آنچه که باکستر " *خود آگاهی اولیه* " می‌نامد در تمام موجودات زنده دارای جنبهٔ نظری خالص است، ولی معمولاً این راه به سیر تکاملی خود ادامه می‌دهد. به ندرت اتفاق می‌افتد که در طبیعت مدتهای مدید نیازی

موجود باشد و مراحل رفع آن پیموده نشده باشد.

هرگاه میان تمام موجودات زنده، یک شبکهٔ ارتباطی موجود باشد، می‌توان انتظار داشت که کار این شبکهٔ ارتباطی در زمانهای بحرانی به نحو مشخصتری بارز و نمایان شود. تماسهای خودبخودی تله پاتی در انسان غالباً هنگامی بروز می‌کند که یکی از افراد درگیر، در معرض خطر یا در حال مرگ باشد. در این زبان جهانی، ممکن است پیام مرگ" *پائین ترین صدای*" موجود باشد و بنابراین نخستین پیامی خواهد بود که توجه انسان را به خود جلب می‌کند. در این زمینه مدارکی موجود است که ثابت می‌کند در این حالت بیش از یک سیستم سادهٔ اخطار دهندهٔ کلیدی وجود دارد.

هنگامی که باکستر، تجربه با میگوها را انجام می‌داد، متوجه شد که به تدریج گیاهان، حساسیت خود را نسبت به حیوانات از دست می‌دهند. به نظرش رسید شاید گیاهان" *دریافته‌اند*" که آنچه بر سر میگوها می‌آید به هیچ وجه مایهٔ تهدید ایشان نیست و نسبت به این وقایع عادت کرده و خو گرفته باشند و به همین جهت شنیدن این ماجرا را متوقف کرده‌اند. این مساله موجب ساخت نوعی حس بیولوژیک می‌شود. از سایر جنبه‌های تحقیقی، باکستر دریافت که گیاهان را می‌توان بر حسب تجربه‌ای که با آنها انجام می‌شود نسبت به سایر ارگانیسم‌های فردی به صورت مثبت یا منفی شرطی نمود.

من در تحقیقات خود به مرحله‌ای رسیده‌ام که فکر می‌کنم نه تنها گیاهان از قدرت عکس‌العمل نسبت به سایر مجاورات زندگی، عکس‌العمل نشان می‌دهند، بلکه می توانند شرایط همراه آن عکس‌العمل را به خاطر آورند. در موارد متعدد و در آزمایشگاههای



مختلف و با تجهیزات متفاوت ، بارها شرح گیاه بازی قدیمی درون اتاق موسوم به " *قاتل* " را بازی کرده‌ام . در این بازی بطور اتفاقی ۶ نفر انتخاب می‌شوند و قواعد بازی به ایشان گفته می‌شود . این افراد هر یک قرعه‌ای می‌کشند و یکی از آنهایی که قرعهٔ علامت‌دار برداشته است بـه حکـم قرعه نقش متهم را بازی می‌کند ولی هویت خود را مخفی می‌دارد . دو گیاه گلدانی از هر نوع که البته اگر از یک جنس باشد بهتر است ، در اتاقی قرار می‌دهند و به هر یک از ۶ نفر اجازه داده می‌شود به مدت ۱۰ دقیقه با این گیاهان تنها باشند . متهم در طول زمان مربوط به خود به هر نحوی که دوست دارد به یکی از گیاهان حمله می‌کند . به این تـرتیب در پـایان ساعت بازی ، آن کردار پلید انجام شده و یکی از گیاهان ، یک زخـم کاری خورده و مثلاً از گلدان درآمده یا بر زمین افتاده است . ولی در این مورد تنها یک شاهد وجود دارد . گیاه سالم به الکتروآنسفالوگراف یا پلی گراف وصل می‌شود و هر یک از ۶ نفر مدتی کوتاه کنار این گـیاه دوم می‌ایستند . در مورد ۵ نفر از این افراد ، به رغم آنکه هر یک از آنها پس از انجام عمل ، مدتی در کنار گیاه و در اتاق مانده بودند ، گـیاه از خـود عکس‌العمل نشان نداد ، هنگامی که گیاه با عضو گناهکار روبرو می شد ، تقریباً همیشه عکس‌العمل متفاوت و مشخصی در کـاغذ ثـبات بـاقی می‌گذاشت .

کاملاً امکان دارد که این ماشین یا ترکیبی از گیاه و ماشین نسبت به پیام الکتریکی تولید شـده تـوسط آگـاهی مـجرم از جـرم خـویش ، عکس‌العمل نشان داده باشد . همچنین احتمال دارد ، به علت آنکه من خود همیشه ضمن انجام این آزمونها حاضر بوده‌ام ، شاید به نحوی بـر ماشین تاثیر گذاشته باشم ، ولی در یک مورد نتیجه ای به دست آمد که به



نظر می‌رسید مغایر جوابهای به دست آمده باشد . در ضمن آن تـجربهٔ خاص در فلوریدا، سیکلامن[1] داخل گـلدان ، دو نـفر از ۶ نـفر افـراد مشکوک را متهم کرد . من این دو نفر را دوباره برای پرسش بیشتر فـرا خواندم و کاشف به عمل آمد که یکی از ایـن دو نـفر مـتهم است ولی دیگری یک ساعت زودتر در همان روز چمن‌های زیادی اطراف گیاه را کنده است. نفر دوم بدون احساس گناه وارد اتاق شده بود ولی از نظر گیاه آشکار بود که " *دستش به خون آلوده است* " .

این تجربه همیشه هم به این وضع جواب نمی‌داد ، ولی اکنون آنقدر موفق بود که غالباً یقین داشتم گیاهان نه تنها به مواد زندهٔ دیگر اطراف خود پاسخ می‌گویند ، بلکه می‌توانند هر یک را جدا جدا تشخیص دهند و میان پیام و فردی خاص تداعی کنند . پاسخ و نتیجه‌ای کـه بـه ایـن ترتیب به دست آمده بود برای استفاده به عنوان مدارک در یک دادگاه قانونی کافی نیست ولی با استفاده از تجهیزات پیچیده‌تر، این احـتمال غیر قابل تصور وجود دارد که می‌توان گیاهانی را که در صحنهٔ هر نوع جرم قرار دارند به عنوان گواه در توقیف نگاه داشت .

کوششهای عملی برای سنجش احتمال وجود زبان جهانی حیات از اوایل قرن اخیر در هند و با الهام از کار جاگاردیس چاندرا بوز[2] آغاز گشت. انتشار کشفیات باکستر در میان مردم در پنج سال اخیر جنبش دیگری بوجود آورد و دانشجویان در حال حاضر در همه جا با عواقب و پیامدهای عشقی ، گفتگوئی ، نیایشی ، نوازشی یا فقط مشاهده ستایش

1-Cyclamen نوعی گیاه گلدانی گلدار

2-Jagadis Chandra Bose



آمیز گیاهان لذت می‌برند. در یکی از بخشهای شوروی سابق مدتی است که توانسته‌اند به طور مستقیم با ارواح گیاهان خود ارتباط برقرار کنند و در واقع این جامعه توانسته است سبزی های بزرگتر و بهتر به عمل آورد. در انستیتوی علوم روانشناسی مسکو کوششهایی به عمل آمده تا از این رفتار متقابل بر اساس تجربه های کمیتی استفاده شود.

تانیا[1] یکی از افراد هیپنوتیک خوب است که برای این کار برگزیده شده است زیرا با استفاده از هیپوتیزم این امکان وجود داشت تا این خانم به طور تجربی ولی ظاهراً در واقعیت، مقداری هیجان مانند ترس، سعادت، خشم، سوگ را برحسب فرمان تولید کند. او را درست در ۸ سانتی‌متری یک شمعدانی گل دار نشاندند. گل به الکتروآنسفالوگراف اتصال داشت. در طول مدت انجام یک دسته آزمون، هنگامی که تانیا از سرما می‌لرزید، یا از ترس قوز کرده بود، از شادی می‌خندید یا از غم گریه می‌کرد، در گیاه تمام عکس‌العملهای الکتریکی همزمان با رفتارهای ذکر شده بروز کرد.

تانیا هرگز نمی‌توانست میان دو حالت متوالی که با هم فاصله داشت به تنهایی بر ماشین اثر گذارد و عکس‌العمل ایجاد کند و ترکیب گیاه - ابزار محافظت شده بود و انحرافی از حد طبیعی وجود نداشت.

در یکی از آزمونها نتایج جالب توجه و خوبی به دست آمد و مثل آزمایش باکستر، زمانی نتیجه حاصل شد که کار با دستگاههای دروغ سنج آغاز گشت، زیر هیپنوتیزم، از تانیا خواسته شد به یکی از اعداد میان یک تا ۱۰ فکر کند ولی آن را به زبان نیاورد. سپس یک تجربه

1-Tanya

کننده جدید به طور آهسته از یک تا ۱۰ می شمرد و تانیا در برابر هر عدد قاطعانه جواب منفی می‌داد ولی گل ، دروغ تانیا را کشف کرد و فقط با نشان دادن عکس‌العمل نسبت به عدد ۵، عدد انتخابی را مشخص کرد .

در کار بعدی باکستر، مدارک بیشتری از پیچیدگی این زبان جهانی به دست می‌آید و می‌توان در زمینهٔ وسعت آن نیز اطلاعاتی به دست آورد . پس از کشف باکستر در مورد ارتباط دو تخم مرغ با هم ، وی کوشید احتمال تاثیر هیجانات خود را بر واکنش به وجود آمده حذف کند و برای این منظور انجام تجربه را به طور خودکار انجام داد . وی برای این کار از یک میزگردان استفاده کرد که ۱۸ تخم مرغ روی آن جا می‌گرفت و میز را طوری آهسته به حرکت در می‌آورد تا به فواصل زمانی انتخابی و به طور اتفاقی، تخم مرغ از جای خود به داخل آب جوش بیفتد . او متوجه شد که تخم مرغ گیرنده‌ای که به الکتروآنسفالوگراف مربوط است به محض افتادن اولین تخم مرغ از میز گردان ، موجب ثبت عکس‌العملی مشخص می‌شود ولی نسبت به ۱۷ تخم مرغ دیگر هیچ عکس‌العملی بوجود نمی‌آید مگر آنکه فاصلهٔ میان افتادن آنها بیش از ۱۵ دقیقه باشد . من خود این تجربه را انجام داده و پی برده‌ام که این حالت بلوکاژ[1] و انسداد از سوی گیرنده نیست زیرا تخم مرغی که به الکتروآنسفالوگراف متصل است . درست ۵ دقیقه بعد از آن که تخم مرغ جدید از خارج ، وارد محیط تجربه می‌شود از خود عکس‌العمل نشان خواهد داد . به نظر می‌رسد که خطای موجود در تخمهایی باشد که روی میز گردان قرار دارند و پس از افتادن اولین تخم مرغ در آب جوش موجب وقفهٔ انتقال

1-Blocage یعنی انسداد و بسته شدن

می‌شوند . در این زمینه تنها توجیه ممکن آن است که وقتی اولین تخم مرغ باقی مانده در آب جوش می‌افتد و زنگ خطر را به صدا در می‌آورد ، ۱۷ تخم مرغ باقی مانده که در انتظار نوبت خود به سر می‌برند ، همه " غش می‌کنند " و پانزده دقیقه طول می‌کشد تا به حال طبیعی باز گردند .

حتی در زمانی که این مطلب نوشته می‌شود ، می‌توانم پیچ و تاب ناشی از ترس مردم جهان را در زمینهٔ این موضوع حس کنم . می‌دانم که این مساله یاوه و بیهوده به نظر می‌آید و نیز به خطرات تلقینی این چنین وسیع بر پایهٔ مدارکی تا این حد اندک آگاهم ولی هر چه در این قلمرو عمیقتر وارد شویم ، سخت‌تر و دشوارتر می‌توانیم پا بر جا بمانیم . هر تحقیق جدید ، دریچهٔ این شهر فرنگ موجود را کمی بازتر می‌کند و بیشتر می‌توان اضطراب و سرآسیمگی شیاطین کوچک آن را مشاهده کرد. زیرا هر یک از شیاطین با سنت علمی ، دشمنی دیرینه دارند و به استفاده از رویکردهای جدید ریشه‌ای نیازمندند . در این زمینه برای کمک به خویش در جهت زندگی با فکر غش کردن تخم مرغ‌ها ، با نومیدی تمام به کل حشیش دست زدم و (همانگونه که در این روزها بیش از گذشته اتفاق می‌افتد) به مسایل زمینه ای آنتروپولوژی[1] دست یافته‌ام .

کریها[2] ، مثل بسیاری از سرخ پوستان آمریکای شمالی دارای یک

1-Anthropology مردم شناسی

2-Cree یکی از قبایل سرخ پوست آمریکا



دیرک توتم[۱] سنتی هستند. این دیرک‌ها در زندگی این جماعت نقش حیاتی دارند و قطع یا تراش دادن دیرک جدید طی انواع و اقسام مراسم خاص انجام می‌شود. پیش از آنکه این کار شروع شود، بزرگان قبیله دور هم می‌آیند و به جنگل می‌روند تا درختی با همان اندازه و شکل دیرک قبلی بیابند. سپس به صورت نیم دایره دور درخت حلقه می‌زنند و می‌گویند، "اکنون ای درخت ما همه متاسفیم ولی تو می‌دانی که توتم تا چه حد برایمان ارزشمند است و توتم قدیمی ما دیگر کهنه شده است. ما به دیرک تازه‌ای نیازمندیم....و تو آن تازه‌ای". سپس، بدون آنکه به عقب نگاه کنند، کهنسالان قبیله به درون جنگل حمله می‌برند و اولین درختی را قطع می‌کنند که به اندازهٔ دیرک و شبیه دیرک قبلی است. طبق اطلاعاتی که دارم، هرگز کسی علت انجام این کار را از کریها سوال نکرده است ولی با دانستن مسالهٔ تخم مرغ‌ها، من اکنون این مساله را درک کرده‌ام. شاید درختان آن بخش از جنگل به محض مورد تهدید قرار گرفتن درخت اول همه غش می‌کنند؟ و شاید در زمانی که سالمندان قبیله، درخت دوم را قطع می‌کنند باقی درختان هنوز به حال نیامده باشند؟

کل این مساله غیر قابل توصیف است. در این مورد اطلاعات اندکی در دست است و از پژوهشهایی که در این زمینه انجام شده، با دشواری می‌توان نتایج کافی بدست آورد. به هر حال، در زندگی و روش زندگی افرادی که با جهان طبیعت در تماس نزدیکند، اطلاعاتی به دست

1-Totem

عبارتست از شیئی یا یک موجود زنده و معمولاً یک حیوان که غالباً به منزلهٔ یک جسد مشترک به عنوان رمز یا نشانهٔ وحدت به کار می‌رود.

آورده‌ام که حس می کنم درست است و عقایدی کسب کرده‌ام که مناسب است ولی کشف و شهود را نمی‌توان جانشین تجربهٔ غیرقابل انکار ، دقیق و مشخص کرد . اینطور نیست ؟

در این لحظه و به هر حال ، در این موقعیت قرار گرفته‌ایم که : ثابت شده که مرگ را نمی‌توان تشخیص داد . هیچیک از شناسه‌های سنتی معتبر نیست و تاریخ مملو از نمونه‌هایی است که ثابت می‌کند اعتماد به هر یک از این موارد لاجرم به اغتشاش فکری منتهی می‌شود به طوری که زندگی بیش از آنکه به مرگ منتهی شود دستخوش سرنوشتی بدتر از آن خواهد شد. زندگی و مرگ تقریباً بطور نامحسوسی یکدیگر را مخلوط می‌کنند و حیات ، حدود خود را به زمان گسترش می‌دهد، روشن شده است که درجاتی از مرگ وجود دارد و بیشتر موارد آن (یا شاید همهٔ آن) برگشت پذیر باشد . در کودکان نسبت به حالات مرگ عکس‌العمل ذاتی دیده نمی‌شود ولی به عکس، کودک دارای رفتاری است که گوئی مرگ وجود ندارد. بدون توجه به سرچشمه‌های مرگ، مرگ در اعتبار بخشیدن به همهٔ اجسام دارای حیات و تمام اجسامی که دارای قدرت تعامل هستند وجود دارد و آخرین پژوهش، حاکی از آن است که این سرچشمه، واقعی می‌باشد .

البته من معتقدم که این چنین است و اعتقادم بر آن است که دیگر حتی معنی ندارد بکوشیم ثابت کنیم حسی بیولوژیک در جهت تمایز میان زندگی و مرگ در هیچ سطحی وجود نخواهد داشت .

فصل سوم

احتضار به عنوان بخشی از چرخهٔ مرگ





ثبت یک مورد زندگی سهره در قفس واسیری آن حیوان، به مدت ۲۶ سال وجود دارد. سرانجام این پرنده کوچک به علت کهنسالی درگذشت، ولی در حیات وحش چیزی به نام سهرهٔ پیر وجود نـدارد. پـرندگان و پستانداران کوچک هرگز پیر نمی‌شوند ، زیرا ، هیچ گاه آن قدر زندگی نمی‌کنند تا به پیری برسند . با میزان مرگ و میر سالانهٔ بـیش از ۵۰٪، نمی‌توان انتظار داشت که حیوانی بیش از چند سال عمر کند و همه در جوانی می‌میرند.

در این میان وضعیت انسان از این جهت با سایر حیوانات اختلاف دارد که می تواند به پیری برسد . حتی در سه هزار سال پیش ، وقتی که متوسط امید به زندگی در انسان، کمتر از ۳۰ سال بود، آدمیانی وجـود داشته‌اند که به مدت "*سه سال امتیاز* بعلاوه ۱۰" زیسته‌اند. امروزه طب، میانگین طول عمر را تغییر داده و دست کم در بعضی کشورها بـه حـد کتابی آن نزدیک کرده است ولی هنوز نمی‌توان گسترهٔ طول عمر را بـه بیش از حدود آن وسعت بخشید. انسان توانسته است شکل منحنی بقای حیات را تغییر دهد و به ایـن تـرتیب عـملاً هـمه مـی‌توانـند از دورهٔ شیرخوارگی و بزرگسالی گذشته و به هفتاد سالگی برسند، ولی حتی در



انگلیس فقط یک مورد از هر ۱۰ هزار نفر به سن ۹۰ سالگی می‌رسند. نوع انسان، مانند سایر انواع، دارای بازهٔ عمر[1] مشخص و تثبیت شده است.

در بیولوژی، بازهٔ عمر پیش از آن که به صورت الگوی خطی باشد به صورت حلقوی است و با یک دسته تغییرات یا چرخهٔ زندگی تعبیر و توجیه می‌شود. در هر نقطه از این چرخه یک احتمال معین وجود دارد تا فردی بتواند بمیرد ولی در ضمن آن که این دایره می‌چرخد، میزان احتمالات افزایش می‌یابد. احتمال آن که یک مرد ۷۰ ساله در سال بعد زندگی خود بمیرد سه برابر مرد ۳۰ ساله و قریب به ۵ برابر یک پسر ۱۰ ساله است. این مسأله را ما پیر شدن می‌نامیم. غالب برنامه‌ریزی‌های اجتماعی و تمام سنجش‌های بیمهٔ عمر انسان، بر اساس این نشیب و در اطراف اطلاعات حاصل از این سقوط پایه گذاری شده است. بنابراین جریان مرگ به دورهٔ کهنسالی محدود نمی‌شود، بلکه مسأله‌ای است که درست از آغاز چرخهٔ زندگی شروع می‌شود و در تمام راه ادامه پیدا می‌کند و از یک دسته مراحل قابل تشخیص و معین می‌گذرد.

تعریف سنتی چرخهٔ حیات عبارت است از: *"یک دسته تغییرات تدریجی که از زمان باروری تا مرگ در ارگانیسم به وقوع می‌پیوندد."* حال که مسألهٔ اعتبار مرگ را به عنوان نقطه‌ای تثبیت شده مورد سؤال قرار داده و ثابت کردیم که این نقطه در تمام طول حیات وجود دارد، به تعریف جدیدی نیاز داریم. این تعریف جدید باید شامل اطلاعات مربوط به تغییر در حالت هم باشد تا از طریق آن بتوان احتمال گسترش

1-Life span مقدار طول عمر



چرخه را به ورای حالت مبهمی که مرگ بالینی نامیده‌ایم بازشناسی کرد. شاید بتوانیم این چرخه را به عنوان "*یک دسته تغییرات در سازمان ماده از مرحلهٔ تخم گشنیده شده تا سکرات*" توجیه کنیم.

ایجاد یک ارگانیسم بر حسب برنامهٔ منظمی که به این چرخه داده می‌شود ، پیشرفت می‌کند ، ولی در انسان هنگامی که از نظم سابق عدول می‌شود و بیماری بروز می‌کند ، زمانی می‌رسد که از وجود به هم خوردن تعادل با خبر می‌شویم . در این لحظه است که به مرگ خود اعتراف می‌کنیم . بهترین و روشن ترین بصیرت به این حالت ذهنی، از آن عده افرادی به دست آمده است که با مرگ ناگهانی بسیار نزدیک بوده‌اند. به سال ۱۸۹۲ یک زمین شناس، ضمن صعود از آلپ، از کوه سقوط کرد و با تجربه ای که داشت، تحریک شد تا از سی نفر دیگر که شبیه وی پس از سقوط از کوه زنده مانده بودند، اطلاعات گرد آوری نماید. آلبرت‌هایم(۱) پی‌برد که در همهٔ این افراد نسبت به مرگ ظاهراً ناگزیر، واکنش‌های مشابهی وجود دارد و بر این اساس، ثانیه‌های پیش از نقطهٔ پایان را به ۳ مرحلهٔ متمایز مردن تقسیم کرد.

در لحظه‌ای که سقوط شروع می شود، اولین عکس‌العمل عبارت است از تلاش در دفع کردن خطر. مبارزه و غلبه برسرنوشت. بخشی از این مرحله به طور خالص ، رفلکسی جسمی و از آن نوعی است که به صورت دور کردن و کشیدن دست از روی اجاق داغ دیده می شود، ولی در این مورد باز هم به نظر می‌رسد که جنگ طمعکارانهٔ روانی، علیه نوعی تملک غریب و تسلیم شدن در برابر خطر وجود دارد . ما بعدها

1-Albert Heim



خواهیم دید که این حالت تخریبی نیست بلکه دارای ارزش تنازع بقاء است . مرحلهٔ دوم بلافاصله از زمانی شروع می‌شود که فرد در حال سقوط ، بیهودگی مقابله با مرگ را تشخیص می‌دهد و این اصل را می‌پذیرد که مرگ یقین است . این حالت موجب پیدایش یک حالت خلقی جدایی می‌شود که طی آن ، افکاری کاملاً نامربوط ، فکر انسان را اشغال می‌کند . یکی از صعود کنندگان احساسات تصدیع خاطر جزئی و حتی خاصی را شرح داده است . دانشجوئی که از اتومبیلی با سرعت سیر زیاد به بیرون پرتاب شده است و در اتوبان چند کله معلق زده بود می‌گوید که در آن لحظه تنها نکته مورد علاقه ، مسألهٔ کت تازه‌اش بود که ضمن غلت زدن در بزرگراه ، شکافتن و پاره شدن آن را مشاهده می‌کرد ومسألهٔ دیگر طبق گزارش رادیوی اتومبیل ، باختن تیم فوتبال مدرسه‌اش بود . در یک مورد دیگر ، کودکی که از پرتگاهی سقوط کرده بود ، در آن لحظه فقط می‌ترسید که چاقوی جیبی تازه‌اش را گم کند .

به سرعت این افکار آواره به صورت دوباره بینی و مرور معمولی زندگی متبلور می‌شوند . به سال ۱۹۷۲ ، یک قهرمان سقوط آزاد نوزده ساله درآریزونا از فاصلهٔ هزار متری سقوط کرد و فقط بینی‌اش شکست او می‌گفت که به محض سقوط ، شروع به فریاد کرد و فقط بینی‌اش شکست . و می‌گفت "*می‌دانستم که مرده‌ام و زندگی‌ام به پایان رسیده است . تمام وقایع زندگی گذشته‌ام را چون صحنهٔ فیلم جلوی دیدگانم می‌دیدم . به واقع این طور بود . چهرهٔ مادرم را دیدم ، تمام منازلی را دیدم که در آن سکونت کرده بودم ، آکادمی نظامی را که در آن درس خوانده بودم ، چهرهٔ دوستانم و بالاخره همه چیز را دیدم*" . هایم گزارش کرده است که«*من خود را به صورت پسر ۷ ساله‌ای دیدم که به*

مدرسه *می رود . سپس خود را در کلاس چهارم دبستان در کنار ویس*[1] *آموزگار دوست داشتنی‌ام یافتم . زندگیم را طوری می‌دیدم که گویی خود در صحنه هستم ولی از بالاترین غرفهٔ تئاتر ناظر وتماشاگر داستان خود می‌باشم »* . یک پرستار ۳۴ ساله که به علت بروز واکنش حساسیت نسبت به پنی سیلین دچار حالت اغمای نزدیک به مرگ شده بود ، از رنگهای زنده‌ای که دیده و عروسکی که قبلاً داشته و چشمان روشن و شیشه ای آن برق می‌زد سخن گفته است .

یکی از روانپزشکان این باز بینی دیداری را به عنوان *"دفاع عاطفی علیه فکر خاموشی"* بیان کرده و عقیده دارد شخصی که در راه مردن سیر می‌کند و از آیندهٔ خود محروم می‌شود ، آخرین انرژی حیاتی خود را صرف ضبط مجدد آن چیزهایی می‌نماید که در گذشته برایش ارزشمند بوده‌اند . یکی دیگر از روانپزشکان این تصاویر را *«صحنهٔ خاطرات»* می‌نامد و تصور می‌کند افکاری که برای بازبینی در این زمان برگزیده می‌شوند ،در تحلیل با تجربه‌ای نا مناسب ارتباط دارند . جامع‌ترین مطالعه در زمینهٔ عکس العمل افرادی که در آخرین لحظه مهلت گرفته‌اند، شامل بیش از سیصد مورد است و فقط در ۱۲٪ این موارد ، تجارب برگشت به عقب [2] یافت می‌شود ، ولی از اطلاعات موجود روشن می‌شود که همهٔ این موارد از نوع موقعیت‌های مرگ ناگهانی مانند سقوط ویا خفگی بوده بازهٔ زمانی آن بسیار کوتاه بوده است . هنگامی که زندگی انسان به صورت یک فرصت در اثر بیماری مورد تهدید واقع شود و یا در نتیجهٔ موقعیتی مانند حبس شدن در یک فریزر بدون هوا مورد تهدید

1-weisz 2-flashback



قرار گرفته باشد دیگر حالت دوباره بینی زندگی وجود نخواهد داشت .

سرانجام و به خاطر داشته باشید که ما به بررسی سلسله واکنشهایی پرداخته‌ایم که در یک دورهٔ چند ثانیه‌ای متراکم شده‌اند ، سپس حالت برگشت به عقب متوقف شده و یک حالت خارق العادهٔ عرفانی جایگزین آن شده است . پرستاری دارو خورده ، دارای یک تجربه خلسه بود و طی این تجربه «*جذب اندیشهٔ داستانی تصویر تاج محل*» شده بود . یکی از صعود کنندگان که از کوهی آهکی سقوط کرده است به یاد آورد که "*تنم در گیر جریان آسیب دیدگی بود ، له شده و خمیر شده بود و خود آگاهی‌ام با این صدمات جسمانی همراه نبود و اصولاً به این احوال توجه نداشت .*" مطالعه‌هایم در مورد حوادث آلپ با این جمله خاتمه می یابد که مرگ در نتیجهٔ سقوط بسیار مطبوع است و «*آنها که درکوهستان مرده‌اند ، در آخرین لحظات زندگی ، هر یک از حوادث زندگی گذشته خود را در حالت تجلی مرورکرده‌اند . این افراد در حالی که در فراسوی اندوه جسمانی خود قرار داشتند ، تحت سلطه افکار اصیل و ژرف ، موسیقی بهشتی و احساس صلح و التیام بوده‌اند . خود را در میان بهشتی آبی رنگ و پر گل و با شکوه حس می‌کرده‌اند و سپس همه چیز ناگهان آرام شده است*» [۱] این حالت متعالی آنقدر قوی و آنقدر مطبوع است که آن عده که به تجربهٔ آن

۱– دکتر ریموند مودی ، تعدادی دیگر از این افراد را مورد بررسی قرار داده است با این تفاوت که این عده به زندگی بازگشته‌اند و همهٔ آنها روایات جالبی از دنیای برزخی خود تعریف کرده‌اند (رجوع کنید به کتاب بازگشت به زندگی از همین مترجم)

می‌نشینند ، نمی‌خواهند از این حالت به در آیند . خانمی با بـه خـاطر آوردن نـجات یـافتن خـود از خـفگی در زمـان کـودکی مـی‌گوید *"کوششهایی را ناظر بودم که برای بازگرداندن من به زندگی انجام می‌شد و من می‌کوشیدم به حیات بازنگردم . من آن زمان فقط ۷ سال داشتم ، کودکی بی احتیاط بودم ولی هرگز آن لحظه را نمی‌توانم با سعادت خالص تمام مدت عمرم برابرکنم ."* اسناد موجود حاکی از آن است که بسیاری از افرادی که با شکست در خودکشی مواجه شده انـد می‌کوشند تا باز هم به آن تجربه دست یابند و معمولاً در دفعات بعد با موفقیت بیشتر روبرو می شوند .

تشابه مشخص میان تعالی زیر تأثیر تهدید مرگ و تعالی زیر تأثیر دارو نشان می‌دهد که مردن به صورتی پیچیده در زندگی کردن درگـیر است . مراحل مقاومت ، فلاش بک و تـعالی در دورهٔ کـوتاهی تـجربه می‌شود که پیش از مرگ ناخواسته وجود دارد ،ولی در مواردی که مرگ ، از بیماری یا سن بالا است نیز در مراحل طـوفانی تـر ، هـمانندی‌های مستقیم دیده می‌شود .

الیزابت کوبلرراس [۱] با بیش از دویست بـیمار در حـال احـتضار مصاحبه کرده است و رویکرد این بیماران نسبت به مرگ را به ۵ مرحله مشخص تقسیم کرده است [۲] . معمولاً اولین واکنش نسبت به اطلاع از

1-Elisabeth Kubler-Ross

۲- رجوع کنید به مقدمه کتاب بازگشت به زندگی اثر دکتر ریموند موندی که خانم الیزابت کوبلرراس بر آن مقدمه نوشته و خلاصه ای از تحقیقات خود را ذکر کرده است .

بیماری مهلک به صورت "*خیر من نیستم ، این مطلب درست نیست*" می‌باشد . این حالت انکار اولیه بسیار شبیه کوششهای نومیدانهٔ کوهنوردی است که امر سقوط خود را نفی می کند. بلافاصله پس از آنکه بیمار پذیرفت که این موضوع صحت دارد ، خشم و فروماندگی جانشین انکار می‌شود . در این مرحله است که بیمار به خود می گوید" *چرا من، حالا که باید کارهای زیادی بکنم*؟" یا ممکن است به جای این مرحله ، حالت و مرحله چانه زدن دیده شود . در این حال بیمار با خود یا دیگران عهد می‌بندد که در عمر اضافی خود کارهایی را انجام دهد . سپس ، هنگامی که دلالت های بیماری به طور کامل تحقق یافت ، زمان بروز ترس و افسردگی فرا می رسد . در تجارب مرگ ناگهانی ، معادلی برای این مرحله وجود ندارد و به نظر می رسد فقط در خارج از موقعیت‌هایی پدید می‌آید که در آنها شخصی که با مرگ روبرو شده فرصت دارد تا در این شرایط سکنی گزیند . دربارهٔ ترس از مرگ و مردن پژوهشهای وسیعی انجام شده است . به نظر می‌رسد که اکثر این تحقیقات ثابت می‌کند که همهٔ آدمیان از مرگ می ترسند . بامطالعه در مقالات و کتب منتشره در رابطه با مرگ ، تحت تأثیر یک واقعیت قرار گرفته‌ام . این نوع ترس فقط در بزرگسالان ظاهر و آشکار می‌شود و فقط هنگامی دیده می‌شود که انسان برای تفکر در این باب ، وقت داشته باشد . مطلقاً مدارکی موجود نیست که نشان دهد این نوع ترس طبیعی است و به عنوان بخش ناگزیر رفتار مردن تلقی می‌شود ، در فرهنگهایی که مرگ را به صورتی باز و گشوده مورد بررسی قرار می‌دهند و به عنوان بخشی از جریان زندگی تلقی می‌کنند ، ترس از مردن وجود ندارد . در سایر انواع ، مدرکی نیست که ثابت کند مرگ یکی از محرکهایی است که موجب



رهایی عکس العمل‌های غریزی پرهیز یا اضطرار می‌شود. وقتی که بچهٔ شمپانزه به سنی مشخص می‌رسد، بدون آموزش یا تربیت، از تماس با اشیایی شبیه مار پرهیز می‌کند. در این جانوران گرایش واکنش همراه ترس نسبت به محرکهایی که موجب تداعی خطر می‌شوند تعبیه شده است، ولی من هنوز ارگانیسمی نمی‌شناسم که نسبت به خود مسأله ترس از مرگ، از خود تظاهری داشته باشد.

مراحل نهایی این چرخه که پیش از مرگ بالینی وجود دارد در موارد مرگهای ناگهانی یا مرگهای تدریجی مشابه است. زمانی که بیمارانی که در مراحل نهایی و پایانی بیماری به سر می‌برند آنقدر وقت داشته باشند یا برای غلبه به ترسهای شان به درستی یاری شده باشند و ناگزیر بودن مرگ را بپذیرند، غالباً احساس آرامش و رضایت خواهند کرد.

بنابراین به نظر می‌رسد جریان مردن شامل یک مرحلهٔ متمایز از رشد انسان و رشته مراحل تجارب و رفتارهای منظم و معین مربوط به آن است. وجود همین مراحل مردن در افرادی که درسلامت جسمانی کامل به سر می‌برند و حالت مرگ در آنها به طور مصنوعی القاء شده است، ثابت می‌کند که این مراحل فقط در افرادی دیده نمی‌شود که دچار سانحه شده یا در اثر بیماری می‌میزند. بررسی ۱۸ متهم به قتل که در زندان سینگ سینگ در انتظار مرگ بوده‌اند ثابت کرده است که این دورهٔ انتظار در «صف مرگ» با یک مرحلهٔ انکار شروع می‌شود (در این مرحله حالت ناگوار زندانیان به حداقل می‌رسد) و در پی آن خشم و ترس بروز می کند و سرانجام (در مورد آنها که وقت کافی دارند) به جدایی تأملی ساده‌ای پایان می‌گیرد.

ممکن است این مسأله تا حدی دور از دسترس باشد ولی حتی به نظر



می‌رسد که مـی‌توان بـامشخص کـردن مـعادل‌های مـربوط از طـریق بازخوردهای تاریخی نسبت به مرگ ، مراحل احتضار را مشخص کرد . در تاریخ یک دورهٔ انکار مرگ وجود دارد ، زمانی که اعتقاد نداشـتند مرگ یک رخداد طبیعی است و ترجیح می‌دادند مرگ را بـه کسـی یـا چیزی دیگر نسبت دهند . این امر به ویژه در آیـین و سـنن مـرگ در تمدن‌های کنارهٔ رودها و دره‌ها به وضوح آشکار است.پس از این دوره، زمان پذیرش مرگ فرا می‌رسد که در تمدن‌های عبری و یـونانی قـابل مشاهده است ، در این زمان مرگ ، امری بسیار واقعی و نهایی بود. بعد از آن، مرحلهٔ مخالفت با مرگ فرا می‌رسد و در این مرحله است که انسان می‌کوشد با واقعیت مقابله کند . سنت پل این باز خورد مسـیحی را در فریاد شجاعانهٔ خود این چنین بیان کرده است *"ای مرگ نـوک نـیشت کجاست ؟"* وبالاخره مثل مورد سقوط ، به نقطهٔ امروزین می‌رسیم که تمدن بسیار نزدیک به لبه است به طوری که تنها عامل دفاعی در برابر مرگ به صورت تعالی در آمده است .

یک تصادف احتمالی دیگر که به تقویت نظریهٔ وجود این مـراحـل کمک می‌کند حاصل نتایج آخرین تحقیقاتی است که در زمینهٔ بیوشیمی مغز در جریان احتضار انجام شده است . این نتایج همچنین ثابت کرده است که چهار مرحلهٔ آشکار و قابل تشـخیص وجـود دارد . پروفسور نگورسکی [1] از آکادمی علوم پزشکی شوروی این مراحل را به ترتیب شوک ، حالت پیش از نزع ، نزع و مرگ بالینی نـامیده است . در ایـن تجارب پس از قطع شریان رانی ، در انتظار ماندند تـا سگ بـه عـلت

1-Negorskii

خونریزی بمیرد . اولین مرحله پس از ۲ یا ۳ دقیقه و هنگامی شروع می‌شد که قریب به نیمی از خون ریخته و فشار خون به طور قابل توجه کاهش یافته بود . این امر به آن معناست که خون کافی به مغز نمی‌رسد و با بروز این واقعه ، نیاز طبیعی مغز نسبت به اکسیژن و قند برطرف نمی‌شود. در نتیجه ، مغز از مکانیسم‌های جبرانی استفاده می‌کند تا با گشاد کردن رگها و تجهیز خون اضافی از انبارهای ذخیره ،از خود واکنش نشان دهد. تا مدت کوتاهی ، این اقدامات اورژانس مؤثر است و مقدار قند خونی که به مغز می‌رسد ظاهراً افزایش می‌یابد .

بدن انسان ،انرژی را به صورت گلیکوژن [1] ذخیره می‌کند. این ماده در کبد و ماهیچه‌های طویل ذخیره می‌شود تا در صورت لزوم مورد استفاده قرار گیرد . در موارد اورژانس ، آدرنالین فشار خون را افزایش می‌دهد و موجب تبدیل سریع گلیکوژن به قند برای استفاده سریع می‌گردد . به این ترتیب ظرف چند ثانیه ، مغز مقدار معتنابهی غذا دریافت می‌دارد و مدتی به کار خود ادامه می‌دهد . این مرحلهٔ بیوشیمیایی به طور مستقیم با حالت خُلقی برگشت به عقب و جدائی منطبق است که به دنبال اولین بازتاب صعود کنندگان در مقابله با پرهیز از سقوط دیده می‌شود .

مرحلهٔ دوم ، که محققان روسی آن را مرحله پیش از نزع یا احتضار نامیده‌اند ، با تغییرات شیمیایی مشخص در مغز می‌شود . فعالیت در قشر مغز به حد آستانهٔ تب می‌رسد . قند سریعتر از مقدار عرضه شده مصرف می شود. این فعالیت در مغز انسان اصولاً به فرکانس های بالاتر محدود

1- glycogen قند به صورت گلوکز در بدن مورد استفاده قار می‌گیرد و زیادی آن در کبد به صورت گلیکوژن اتبار می‌شود .



است و در الکتروآنسفالوگرام ، ریتم های سریع بتا دیده می‌شود که درمیان آنها امواج نوک تیز و نامنظم و طولانی فعالیت آلفا[۱] وجود دارد. این مرحله، درست همان حالت ذهنی است که در مدیتیشن دیده می‌شود و آشکارا منطبق با تجربهٔ خوشی و تعالی است که توسط افرادی گزارش شده است که تقریباً مرده‌اند.

مرحلهٔ سوم در رشته مراحل روسی ، حالت احتضار یا نزع نامیده می‌شود و در مورد فردی که سقوط کرده است ، فقط زمانی دیده می‌شود که با زمین برخورد کرده باشد . در این مرحله ، تنفس متوقف می‌شود ، بازتاب‌های چشم از بین می رود و فعالیت مغز تقریباً تا مرحلهٔ محو شدن رو به زوال می‌گذارد . در سگ ، مرحلهٔ احتضار ، زمانی شروع می‌شودکه مواد دفعی زاید اسیدها ی آلی گلیکوز[۲] در مغز تجمع یافته و آن را مسموم سازند . هنگامی که در مجموع ، مغز نیز متوقف شود ، طبق تقسیم بندی روسها ، این مرحله را مرگ بالینی می‌نامند ولی اگر بتوان جریان خون را برقرار کرد ، حتی در این مرحلهٔ آخر نیز می توان عملیات نوتوانی را انجام داد. ولی اگر برای رفع عدم تعادل در مغز ظرف یک دورهٔ زمانی ، اقدامی به عمل نیاید (در انسان به نظر می رسد این دورهٔ زمانی

۱-در موج نگاری مغز، چهار نوع موج دیده می‌شود که هر یک در مواردخاص و با حروف الفبای یونانی شناخته می‌شود .

۲- ماده‌ای که در سیر تجزیه گلیکوژن و تبدیل آن به گلکوز glycose ایجاد می‌شود .

حدود ۶ دقیقه باشد) مرحلهٔ چهارم مردن با تکنیک های موجود قابل پیشگیری نخواهد بود و ارگانیسم مرده تلقی خواهد گشت .

از بررسی روس‌ها یک سند حیاتی دیگر به دست آمده است . ایشان کشف کرده‌اند که دورهٔ طولانی مردن ، مثل مردن در نتیجهٔ بیماری ریه ، به تخریب شدید ذخایر انرژی در مراحل اولیه می‌انجامد و مغز در این گونه ارگانیسم‌ها در مرحلهٔ مرگ بالینی ، دورهٔ بسیار کوتاهی زنده خواهد ماند . در مواردی که مرگ ، ناگهانی یا اتفاقی است ، مقدار این ذخایر بالا است و ارگانیسم دارای نیرو و قدرت لازم برای زنده ماندن بیشتر در مرحلهٔ ناتوانی کامل مغزی است . توان بهبودی به دنبال توقف کامل ، به حالت متابولیک ارگانیسم ، پیش از مردن وابسته است . در تجاربی که با سگ انجام شده ، پی برده‌اند که اگر حیوانات پیش از مردن در مرحلهٔ تحریکی شدید باشند ، احتمال بهبود یافتن در آنها بسیار کم است ، ولی اگر پیش از شروع مردن کاملاً آرام یا خواب باشند ، میزان بهبودی به نحو بارزی افزایش می‌یابد . بنابراین در حالات جدایی یا تعالی که طی آن فرد در حالت آرامش است و به تأمل تاج محل یا مرور حوادث گذشته می‌پردازد ، از نظر بقای حیات ارزش فراوان دارد . سقوط کننده‌ای که وارد این مراحل شده ، نسبت به کسی که فریاد می‌زند و به مبارزه بر می خیزد شانس بیشتری دارد تا از صدمات جان به در برد. بنابراین دسته تغییراتی که در جریان مردن به وقوع می‌پیوندد از یک رشته مراحل ثابت پیروی می‌کند ولی این رشته مراحل را تقریباً در هر مرحله می‌توان دچار اختلال ساخت . همچنین می‌توان با درد یا ترس ، این رشته مراحل را کوتاه کرد . حتی ممکن است مرحلهٔ ترس اولیه در صورتی که شدید باشد از *"ترسیدن از مرگ"* یا *"ترساندن زندگان"* سخن



به میان آید. البته این مسایل واقعاً وجود دارد.

در استرالیا، جادوگران بومی، استخوانهای نقطه داری دارند که از استخوان ران آفتاب پرست‌های غول پیکر ساخته شده و تسمه‌ای از تار موی انسان به آن متصل است. هنگامی که یکی از این استخوانها را به انسانی نشانه روند و ضمن آن طلسم مرگ نیز خوانده شود، محکوم به سرعت بیمار می‌شود و می‌میرد و هر نوع مهارت و منبع طب جدید قادر به نجات جان وی نمی‌باشد. جادوگر پزشکان آفریقایی از استخوانهای قاپ استفاده می‌کنند، ساحران اروپایی، عروسکهای چوبی یا مدلهای مومی می‌سازند، کشیشان وودو[1] اهل کارائیب، جوجه خروسهایی سفید رنگ را قربانی می‌کنند و در یونان کافی است که با چشم شیطانی، به کسی که می‌خواهند نیم نگاهی کنند. به نظر می‌رسد که این مدل‌ها به طور نسبی بی‌اهمیت باشند ولی آثار و نتایج آن بر محکومی که افسون و طلسم را می‌بیند یا حتی می‌داند که از طلسم و افسون استفاده شده به خوبی به اثبات رسیده است.[۲]

در زمینهٔ مرگ مردمی که ظاهراً در سلامتی کامل جسمانی بوده و تحت تأثیر جادوی سیاه قرار گرفته‌اند، چند بررسی بالینی انجام شده است. در هیچ یک از این موارد برای پزشکان امکان جداسازی ارگانیسم عامل مرگ یا صدمه‌ای که موجب سقوط جسمانی آشکار این افراد شده باشد وجود نداشته است و همهٔ پزشکان فقط توانسته‌اند

1-Voodoo

۲- لایال واستون، در کتاب نیروهای فوق طبیعی به طور کاملتر به این مطلب اشاره کرده است (ص ۴۲۸ به بعد)



نشانه‌ها را ثبت نمایند. در یک مورد افسونگری وودوو، تنفس محکوم بسیار سریع شده و ضربان قلبش آن قدر تندتر گشته تا آنکه عضلهٔ قلب به حالت انقباض دائمی در آمده و محکوم در اثر وقفهٔ قلب بدرود حیات گفته است. آزمایش هماتوکری[1] انجام شده ضمن مردن نشاندهندهٔ افزایش سریع غلظت خون بوده که در نتیجهٔ خروج مایعات از گردش خون و ورود به فضاهای بافتی ایجاد شده است. این حالت را تقریباً می‌توان اینگونه توجیه کرد که شخصی با یک چاقوی نامرئی روی محکوم عمل جراحی انجام داده است، زیرا نشانه‌های به وجود آمده در این حالت شبیه نشانه‌هایی است که در حالت شوک شدید عمل جراحی دیده می‌شود.

در سایر موارد مرگ وودو، پزشکان توانسته‌اند فتوی های مختلف، مانند «*تناوب ناگهانی همودینامیک*[2]» و «*تاکی کاردی پاروکسیسمال بطنی*» [3] را بیان کنند. البته در این حالات صرفاً می‌توان به گونه‌ای متفاوت گفت که قلب متوقف شده است. عده‌ای دیگر این حالات را «**بازتاب حفاظت بیش از حد از اکسیژن**» یا «**مرگ کاتالپتیک[4] به علت فقر اکسیژن**» می دانند. البته این نامهای تشخیصی اهمیت چندانی ندارد. علت غایی مرگ در همهٔ این موارد، آسیب مغزی به علت فقدان اکسیژن کافی و به دنبال نارسایی و عدم کفایت در رسیدن خون به مقصد بوده

1-hematocrite میزان در صد هموگلوبین خون. غلظت خون

۲-تغییر متناوب در خون

۳- تند شدن حمله ای ضربان قلب با منشأ بطنی

4-Cataleptic

است ، ولی همهٔ این روایات ناتوان از ذکر علت شروع این بدی در انجام وظیفه می‌باشند . شک نیست که تغییرات بوجود آمده در بدن ، حتی تغییراتی شدید مانند آنچه را که ذکر شد می توان از راه روان تنی بوجود آورد . استفن بلاک[۱] از یک مورد سرطان پوست سخن می‌گوید که در بیمارستان عمومی لیگز[۲] به وسیله بیوپسی[۳] تشخیص داده شده بود و ظاهراً با تجویز روغنی توسط یک جادوگر پزشک محلی علاج شده بود.

که این روغن را در لندن مورد تجزیه قرار دادند ، مشخص شد که چیزی به جز صابون و خاکستر چوب ندارد . و در این مورد باز هم از اصطلاح روان تنی استفاده می‌شود تا برای نارسایی‌های پزشکی در یافتن موارد نادرست سر پوشی باشد . در تحلیل نهایی ، هیچ بیماری را نمی‌توان به طور خالص روان تنی دانست مگر آنکه ثابت شود نشانه‌ها را می‌توان فقط با روشهای روان درمانی ، درمان کرد ، ولی در موارد پیشرفتهٔ طلسم شدن ، به ندرت زمانی برای درمان وجود دارد . با گفتن این مطلب که « *همه این مسایل روانی است* » با راحتی بسیار می توان این پدیده را رد کرد و گویی این جمله برای آنچه اتفاق افتاده ، توجیهی کافی است ، ولی به ندرت.این تجاهل با واقعیت شگفت انگیز توانایی مغز انسان در کشتن جسم خود برابری می‌کند .

در موارد سحر و افسون ، و در مواردی که به نظر می‌رسد جماعت به طور شفاهی از مرگ ترسیده‌اند ، محکومان معمولاً می‌دانند که افسون و طلسم طرح ریزی شده است و بنا به فرض ایشان خواهند مرد و به این

1-Stepan b1ack 2-Lages

۳–بیوپسی : برداشتن یک نمونه بافت و آزمایش آن زیر میکروسکوپ



ترتیب است که این افراد می‌میرند. به هر حال، این احتمال هنوز موجود است که نوعی نیروی خارجی بر این افراد تأثیر می‌گذارد. در چکسلواکی یک دسته آزمون میان یک جفت افرادی طرح ریزی شد که تله پاتی[1] انجام می‌دادند و کیلومترها دور از هم بودند. هنگامی که عمل انتقال انجام می‌شد به گیرنده خبر نمی‌دادند و به این ترتیب در لحظه‌ای دقیق از فرستنده خواسته می‌شد تصور کند که زنده زنده در آتش می‌سوزد و در این زمان بود که گیرنده به حملهٔ ناتوان کنندهٔ آسم دچار می‌شد. هنگامی که فرستنده تصور می‌کرد که دچار تنگی نفس شده است، دوست نادیده‌اش که سابقهٔ پیشین طبی از این نوع نداشت به تنگی و کوتاه شدن نفس دچار می‌شد. از این مسألهٔ چنین به نظر می‌آید که کسی می‌تواند حتی از فاصله‌ای دور حالت فیزیولوژیک دیگری را کنترل نماید. به سال ۱۹۵۹ استپان فیگار[2] اهل پراگ متوجه شد که تمرکز شدید روانی در یک انسان قادر به تولید تغییرات قابل اندازه گیری فشار خون در فرد دومی است که در فاصله‌ای دور و در حال استراحت دراز کشیده است. دوگلاس دین[3] از کالج مهندسی نیوارک اخیراً کشف کرده است که هر گاه شخصی به سختی و شدت، فکر خود را روی دوست نزدیکی متمرکز کند، بدون در نظر گرفتن محلی که هست، در آن شخص تغییر قابل اندازه گیری فشار و حجم خون ایجاد می‌شود. با استفاده از این عکس العمل به عنوان وسیلهٔ ارتباطی، دین توانست پیامهای سادهٔ مورس را از نیوجرسی به فلوریدا انتقال دهد که البته کاملاً

1-telepathy یادور احساسی

2-Steoan Finger

3-Douglas Dean

بدون اطلاع و آگاهی گیرنده بود . به این گیرندهٔ آرام و ساکت ، یک دستگاه پلتیسموگراف [۱] متصل بود .

نارسایی قلبی موجود ، چه توسط مغز خود محکوم ایجاد شده باشد و چه در اثر افکار لعن و نفرین یا اعمال دیگران به وجود آمده باشد ، نتایج حاصل یکسان است و محکوم به علت شوک می میرد . مرگهای ناگهانی از این نوع در حیواناتی وحشی که اسیر شده باشند یا به علتی در اسارت به سر برند به طور شایع دیده می‌شود . خرگوش و موش در اثر دستمالی خشونت آمیز می‌میرند و حتی با صدای بلند می‌توان نوعی موش پوزه دراز و بسیار حیله گر را نیز بـه قـتل رساند . آشـفتگی‌های نـاشی از عملیات ساختمانی یا حتی مجاورت حیوانات نا آشنا در قفس متصل به هم ، موجب کشته شدن تعداد زیادی از حیوانات حساس باغ وحش‌ها شده است . پرندگان وحشی غالباً ضمن دستمالی می‌میرند . ضمن تزریق زیر جلدی ، انسان به علت ترس مرده است و گاهی نیز فقط با دیـدن خون فرد دیگر ، مرگ یک انسان به وقوع پیوسته است . در یک دسته تجارب دقیق و سختی که در دانشکده پزشکی جان‌هاپکینز در بالتیمور انجام شده این واقعیت به اثبات رسیده است که همهٔ این موارد به یک علت مشابه بوجود آمده است .

کورت ریکتر [۲] قطعه‌ای نامطبوع از یک دستگاه دارد که به وسیلهٔ آن با مجبور کردن موشها به شنا کردن در کوزه‌های دهانه باریکی که احتمال

۱- pletysmograph نوعی دستگاه ثبت کننده است که کار ثبت امواج مغز ، قلب ، نبض ، چشم ... را با هم انجام می‌دهد .

2-Curt Richter

فرار از آنها وجود ندارد ، می تواند آثار استرس را براین حیوانات مورد آزمایش قرار دهد . آقای کورت ریکتر با ایجاد فواره‌های آب که به طور دائمی یک حالت آشوب دائمی تولید می‌کردند موجب می‌شد تا این حیوانات نتوانند استراحت کرده یا روی آب شناور باشند و آنقدر در این حالت بمانند تا بمیرند . در شرایط طبیعی ، موشهای سفید اهلی چند روز در این ماشین زنده می‌مانند ، حال آنکه موشهای قهوه‌ای وحشی که به تازگی اسیر شده باشند ظرف چند دقیقه می‌میرند . معاینات پس از مرگ نشان داده است که موشهای قهوه‌ای به علت شوک ناشی از تحریک شدید عصب واگ (زوج دهم از اعصاب مغزی) در گذشته‌اند . تحریک این عصب مغزی به قلب انتقال یافته و موجب مرگ شده است . با ضربه و بریدن و قطع کردن عصب صورتی ، پیش از آب دادن به این حیوانات می‌توان همین نشانه‌ها رادر موشهای سفید ایجاد کرد ، ولی موشهای سفیدی که آسیب ندیده اند به طور تصادفی به علتی کاملاً متفاوت می‌میرند . پس از اقامت بیش از دو روز در کوزه ، موشهائی که نمی‌توانند با جنگ یا گریز از مهلکه بیرون روند ، از کوشش باز می‌ایستند وبه علت نومیدی می‌میرند .

اگر درست پیش از مردن ، موشها را از آب خارج کنند ، حالشان به سرعت بهبود می‌یابد و به این ترتیب ، این حیوانات می‌آموزند که آن وضعیت چندان نومید کننده هم نیست و در صورتی که بار دیگر در کوزه قرار گیرند به مدت طولانی‌تری شنا خواهند کرد. مدت شنای یکی از این نوع موشهای شرطی شده ۸۱ ساعت طول کشید و احتمالاً ممکن بود این مدت تا آن حد طولانی شود که حیوان از گرسنگی بمیرد . به نظر می‌رسد آدمیانی که به نفرین مرگ ودوو گرفتار می‌آیند نیز ممکن است رفتاری

به همین شکل داشته باشند. این افراد نیز به علت نومیدی می‌میرند ولی هرگاه یکی از این آدمیان از این آزمون جان سالم سلامت به در برد هرگز دوباره محکوم افسون و طلسم نخواهد شد و در واقع نسبت به این نوع مرگ مایه کوبی خواهد شد.

گاهی، در بیمارانی که تحت درمان هستند این اعتقاد به وجود می‌آید که به زودی خواهند مرد. در صورت بروز این اعتقاد، معمولاً تصور بر آن است که به همان روشی که اشیاء و اجسام و موضوعات جادوگر نسبت به بی پناهی مهلک تسلیم می‌شوند، این بیماران نیز خود را تسلیم مرگ می‌نمایند، ولی در این مورد احتمال دیگری هم وجود دارد. یکی از روانپزشکانی که به مطالعهٔ مواردی از این نوع پرداخته، میان این افراد، فراوانی بیماریهای قلب و کلیه را گزارش کرده است. وی حدس می‌زند که بیماریهای مزمن این اندامها موجب تغییرات ناگهانی در تعادل فیزیولوژیکی می‌شوند و بیمار با سرعت هر چه تمام تر این تغییرات را خواهد شناخت. جالب توجه آن است که به هنگام ایجاد تغییر مشخص در حال و هوای داخلی بدن به علت بروز از هم گسیختگی، بیمار نخستین کسی است که به این مسأله پی می‌برد. هر گاه این تغییرات شدید باشد، بیمار به وجود آنها بهتر آگاه می‌شود و خود حامل خبر مرگ خواهد بود که درست طبق برنامه پیش می‌رود.

روایات داستانی هم دربارهٔ حیوانات وجود دارد و به نظر می‌آید که بعضی از حیوانات دارای قدرت کشف وشهود بوده و در زمان لازم به جستجوی محلی بر می‌آیند تا در آنجا بمیرند. وجود گورستان فیل‌ها، اسطوره‌ای محض است، ولی مراحل مردن هر فیل از یک رشتهٔ مقدر پیروی می‌کند به طوری که غیر منطقی نیست اگر این رشته مراحل را به



عنوان رفتار کلاسیک اشتها آوری بدانیم که به فصل نهایی و مصرفی سکرات منتهی می‌شود . این واقعیت که هرگز به نظر نمی‌آید امکان تمرین و انجام دوبارهٔ این الگوهای رفتاری موجود باشد و مردن واقعه‌ای است که تنها یک بار برای هر فرد روی می‌دهد موجب شد تا چند نفر از دانشمندان (و به ویژه فروید) مفهوم « غریزهٔ مرگ » را پیش کشند . یقیناً در انسان مدارک گسترده ای در مورد گرایش‌های قوی نسبت به ویرانسازی خویش وجود دارد ولی مدارک موجود چیزی را در مورد منبع غریزی بودن این نیروهای ویرانساز به دست نمی‌دهند . من معتقدم که در بعضی شرایط غوطه زدن سرآسیمه به سمت مرگ پیش از آنکه غریزه‌ای برای الگوی مردن باشد گواه آن است . ما حتی پیش از ولادت با پدیده مردن آشنائیم و پس از ولادت نیز دائماً در کنار مرگ زندگی می‌کنیم . شگفتی اینجا است که نه تنها باید در بعضی شرایط به وجود مرگ آگاه باشیم ، بلکه باید بدانیم که مرگ در زمینهٔ اطلاع از خود و اشیای اطراف آدمی نقش فعالتری ندارد و به هر حال ، مرگ پدیدهٔ همه یا هیچ نیست . در بسیاری از جنبه‌های زندگی روزمره برای انسان فرصت‌های بی شمار برای تمرین مرگ وجود دارد .

شاید بتوان گفت که اولین تجربهٔ مستقیم شبه مرگ ، ولادت باشد . تعداد کسانی که دوباره این سفر پر خطر گذشتن از مجرای ۱۰ سانتی متری کانال زایمانی را طی می‌کنند تا به فضای آزاد راه یابند بسیار اندک باشند . احتمالاً هرگز نمی‌توان دریافت که در این موقعیت زمانی ، در ذهن کودک چه می گذرد ولی به احتمال زیاد نوزاد در این شرایط ، مراحلی شبیه مردن را تجربه می‌کند . هنگامی که زایمان آغاز می‌شود و رحم اولین تلاشهای رعب آور خود را شروع می‌کند تا کودک را از محل



گرم و مأمن رحم بیرون کند، واکنش جنین باید به صورت مقاومت باشد. اخیراً در اسکاتلند کوشش شده است تا با پاره کردن پرده‌های آمنیوتیک زنی که از موعد زایمانش گذشته، زایمان را القاء کنند. برای این کار با استفاده از یک لوله، مقدار یک چهارم لیتر مایع رحم بیرون کشیده شد و تیم پزشکی دور زائو جمع شدند و در انتظار شروع کار نشستند تا آنگاه که رحم از درون، سه فریاد بلند و از روی خشم کشید. سرانجام ۱۹ ساعت پس از آن، یک پسر کاملاً طبیعی به دنیا آمد.

مقاومت و انکار اولیه در برابر ولادت، سرانجام باید به پذیرش فشارهای سخت رحم بیانجامد. در صورتی که کودک بتواند آرام گرفته و در یک همکاری بخواهد از رحم جدا شود، جریان ولادت به وی کمک زیادی خواهد نمود. به نظر می رسد که ما در واقع از آنچه که در این زمان بر انسان واقع می شود آگاهیم و حتی حال می‌توانیم جزئیات این واقعه را سالها بعد به خاطر آوریم. تحت حالت بازگشت هیپنوتیزمی‌که به صورت به عقب برگشتن مرحله به مرحلهٔ فرد در زندگی انجام می شود، بسیاری از افراد توانسته‌اند جزئیات وقایعی مانند بیرون آمدن سر یا بیرون آمدن پا را به خاطر آورند ویا عده‌ای به یاد آورده‌اند که در زمان زایمان، سرشان را با فورسپس (انبرک) بیرون کشیده‌اند و یا طناب ناف دور گردن‌شان حلقه زده بوده است. همیشه تغییرات احتمالی دیگری در مورد «*خاطراتی*» از این نوع وجود دارد، ولی در بعضی موارد واقعیت همانهایی است که حتی مادر شخص نیز نمی‌داند ولی با مراجعه به پرونده بالینی انسان، حقیقت آن روشن می‌شود.

ولادت و مرگ دارای فصل مشترک جدایی هستند. در زمان ولادت،



نوزاد برای نخستین بار از مادر کنده و جدا می‌شود و ضمن رشد خود نیز جدائی های طولانی‌تری به وقوع می‌پیوندد. این جدایی‌ها برای کودک، فرصت مقابله با حالات متناقض همراهی و انزوا فراهم می‌آورد. أداه‌مورر [1] می‌گوید: «از زمانی که کودک به سه ماهگی می رسد نوزاد سالم آنقدر احساس امنیت می‌کند که در زمینهٔ احساسی، خود را امادهٔ تجربه با این حالات متناقض می بیند. در بازی قایم موشک او دوباره در شرایط امن، تناوب وحشت و لذت را تجربه می کند و این امر با به خطر انداختن و باز یافتن خود آگاهی توسط احساس از هوش نوزاد تأیید می شود». از جهتی باید گفت که نوزاد در حالت میان زندگی و مرگ به سر می‌برد.

بعدها، کودک بازی مرگ و زندگی را به صورت فعالتر بازی می‌کند،به طوری که در این بازی به واقعیت مرگ با وانمود کردن کشتن و مردن و مرده شدن مورد آزمایش قرار می‌گیرد. در این مرحله بازی را یکی از جدی‌ترین اشکال رفتار به شمار می‌آورند. رفتاری که طی آن عقاید سهمگین وجود دارد و این عقاید که به طور معمولی و در حال طبیعی بسیار مولم و دردناک است، قابل تحمل می‌شود و حتی ضمن آزمایش آنها لذت بخش می‌شوند. بسیاری از حیوانات به طریقی بازی می کنند که می توانند به انجام مهارتهایی دست زنند که در زندگی آیندهٔ آنها اهمیت خواهد داشت. حتی بعضی از این حیوانات نقش مرده را بازی می‌کنند.

1- Adah Maurer

از نام یک اوپوسوم[۱] آمریکایی به نام دی دلفیس ویرجینیانا[۲] استفاده شده و روی یک رفتار نام گذاری شده است. وقتی به این حیوان حمله می‌شود رفتاری خاص در وی دیده می شود. اوپوسوم شدن[۳] عبارت است از کلاپس همراه باز بودن چشمان و به یک پهلو خوابیدن و پاها را دراز کردن و با چنگال زمین را گرفتن. در این حالت، حیوان به شدت بیدار است و از نظر درجهٔ حرارت بدن، مصرف اکسیژن یا شیمی خون، تغییراتی در وی دیده نمی‌شود. در این حالت، ثبت امواج مغزی مشابه امواج مغزی انسان طبیعی است که در هوشیاری کامل به سر می‌برد. یک گروه در لس آنجلس، جزئیات عکس‌العمل مقداری اوپوسوم را با کاشتن الکترود در مغز این حیوانات مورد بررسی قرار دادند و در حالی که با یک آروارهٔ مصنوعی سگ آنها را تکان می‌دادند، از طریق یک بلند گو صدای پارس و خور خور سگ نیز شنیده می‌شد. نوار الکتروآنسفالوگرافی این حیوانات در این حالت نشان داد که حیوانات نسبت به تمام وقایعی که روی می دهد آگاه و با خبر بوده و در واقع خود را به « *مردن زده اند* ». در سوی دیگر اقیانوس اطلس، شکارچیان گزارش کرده اند که یک روباه « *وقتی خود را به مردن می‌زند، غالباً با احتیاط چشمان خود را باز می‌کند، سرش را بلند می‌کند و به اطراف می‌نگرد و در نهایت اگر با تعقیب کنندگان فاصله مطمئنی داشته باشد از مهلکه می‌گریزد* ».

غالباً حیوانات در این گونه موارد وضعیتی به خود می‌گیرند که خیلی

1-opossum
2-Didelphis virginona
3-playing possum

پیش از مرگ واقعی ، شبیه مرگ است . چارلز داروین با گرد آوری ۱۷ گونه مختلف از حشراتی که می توانند مرگ را وانمود کنند به این مسأله اشاره کرده است . وی در این مورد وضعیت تقلیدی مرگ این حشرات را با وضعیت حشرات همان گونه مقایسه کرده است که به مرگ طبیعی مرده‌اند و یا به تدریج با کافور به قتل رسیده‌اند . او دریافته است که «هیچ یک *از موارد رفتار متخذه شبیه به هم نبوده و در بعضی موارد* رفتار *مقلدین و رفتار آن دسته حشراتی که واقعاً درگذشته‌اند هیچ* وجه *تشابهی با یکدیگر نداشته است* ». از این مسأله چنین به نظر می‌آید که این گونه‌ها ، مرگ را که غالباً شبیه زندگی است تقلید نمی‌کرده‌اند ، بلکه شاید می‌خواسته‌اند برای حیوانات دیگر چگونگی و نحوهٔ مرگ را وانمود کنند . در این حالت ، عکس العمل ، آشکارا معطوف به تماشاچی است و در جریان تکامل ، این صیادان هستند که می توانند مثل منتقدین فیلمنامه ، وضعیت وانمود کردن مرگ را پیش بینی کنند و همهٔ آن دسته حیواناتی را که نقش خود را خوب ایفا نکرده‌اند جدا کرده و بخورند .[۱]

سخت پوستان ، عنکبوتیان و حشرات که نقش نعش را بازی می‌کنند، در لحظاتی مناسب این کار را انجام می‌دهند و یک حالت کاملاً سفت به

۱- از این مطالب، داستان بازرگان و طوطی مثنوی به ذهن متبادر می‌شود. بازرگانی که به هند رفته بود، داستان طوطی خود را با طوطیان جنگل باز گفت و آن حیوانات ، همه از درختان افتاده و مردند ، یعنی در واقع خود را به مردن زدند . بازرگان در بازگشت ، این داستان را برای طوطی خود گفت و نتیجه آن بود که این طوطی نیز خود را به مردن زدو به این ترتیب از قفس گریخت .

خود می‌گیرند که اصطلاحاً عدم تحریک تونیک نامیده می‌شود . همین حالت را می‌توان در پرندگان ایجاد کرد . این حالت در خوکچهٔ هندی، سگ ، گربه ، گوسفند، شمپانزه و انسان نیز شرح داده شده است. ساده‌ترین راه ایجاد و القای این حالت در انسان آن است که وی را از کمر با زاویه ۹۰ درجه خم کرده و به وی بگویند نفس خود را نگاه دارد و سپس‌دو نفر او را به طور ناگهانی هل بدهند تا به پشت بیفتد . در این حالت عضلات به شدت منقبض می‌شوند و فرد گاهی تا مدت یک دقیقه به صورت سفت و بی‌حرکت می‌ماند . این پدیده غالباً در میدانهای فوتبال و زمانی دیده می‌شود که بازیکنان را به طور ناگهانی هُل می‌دهند به طوری که به نظر می‌رسد دچار آسیب دیدگی شدید شده‌اند تا آنکه به ناگهان بهبود یافته و تحرک کامل خود را باز می‌یابند . گزارشهایی در زمینهٔ وجود حالات کاتاتونیک[1] میان سربازانی وجود دارد که درگیر جنگ تن به تن شده‌اند . در این گونه حالات تقلید حالت ، مرگ چه به طور آزاد و چه به طور عکس العملی از ارزش حیاتی بالایی برخوردار است .

بسیاری از زیست شناسان ، ارزش بی حرکت دراز کشیدن در برابر دشمن را مورد سؤال قرار داده‌اند ، ولی واقعیت وجود رفتار تقلید مرگ حاکی از آن است که کوشش در انجام این رفتار باید آنقدر ارزش داشته باشد که به یک بار انجام آن بیارزد . آشکار است که در بعضی شرایط این

۱- catatonic مجموعهٔ شناسه‌های مرضی به ویژه شامل منفی بافی ، تلقین پذیری ، کاتالپسی و رفتارهای قالبی که در بعضی از بیماری‌های روانی دیده می‌شود.

رفتار بهتر مؤثر است و در واقع نوعی عامل محدود کننده وجود دارد که عکس‌العمل خود کار را تحریک می‌کند و به همین جهت است که در اثر محرک‌های نامناسب دیده نمی‌شود و یا به هر علتی تحریک نمی‌گردد. به نظر می‌رسد سطح آستانهٔ بروز این رفتار بسیار بالا باشد و این حالت عدم تحریک فقط به عنوان آخرین راه گریز در موقعیت های نومید کننده به کار گرفته می‌شود.هودسون هوگلند [۱] در بررسی‌های خویش روی دو سمندر آنولیس کارولیننسیس[۲] و فرینوزوما کورنوتوم[۳] یک روش کنترل تعبیه شده و بسیار مؤثر را کشف کرده است. اگر یکی از این حیوانات از این پاسخ استفاده کند، تقلید مرگ به صورت موضوعی واقعی در می‌آید و وی واقعاً خواهد مرد.

از یکی از چند گزارش موجود در مورد شباهت و قیاسی که می‌توان از حالت غیر ارادی تقلید مرگ به دست آورد، اسنادی نیز مبنی بر تأثیر و اهمیت این حالت در برابر حمله به دست می‌دهد. کاوشگر معروف دیوید لیوینگستون[۴] یک بار مورد حملهٔ شیر قرار گرفت. حیوان این کاوشگر را از پشت بر زمین افکند، به شانه اش چنگ انداخت و به وی ضربه وارد می‌آورد. لیوینگستون می‌گوید که « *در یک نوع رؤیا به سر می‌برده است که طی آن نه احساس درد داشته ونه وحشت حس می‌کرد.*» و هنگامی که این حالت خود را ادامه داد و بی حرکت بر زمین دراز کشید، شیر برای لحظه‌ای او را به حال خود گذاشت و لیوینگستون خود آگاهی خویش را باز یافت و دست به فرار زد. آن مرحله

1-Hudson Hoagland 2-Anolis carolinensis

3-Phrynosoma cornutum 4-darid liringstone



جداشدگی ذهنی لیوینگستون درست مشابه حالت جدائی است که توسط افرادی که از آلپ سقوط کرده‌اند ، تجربه می‌شود و یک بار دیگر نشان دهندهٔ این واقعیت است که بدن در بعضی شرایط می‌تواند به منظور رفع اهداف اورژانس ، بخش‌هایی از رشته مراحل مردن را ترسیم کند . همچنین از این موضوع می توان نتیجه گیری کرد که در واقع این الگوهای رفتاری ، دارای ارزش تنازع بقا بوده و صرفاً با مرگ همراهی نمی‌کنند ، بلکه موجب تدارک زندگی می‌شوند.

یکی دیگر از واکنش‌های مشترک انسان نسبت به موقعیت‌های پر استرس به صورت غش کردن بروز می‌کند. استرس عاطفی موجب تحریک بیش از حد عصب واگ (زوج دهم عصب مغزی) شده و تحریک این عصب ، ضربان قلب را کند می‌کند و همزمان با این کندی، حالت شل شدن عروق خونی شکم ایجاد می‌شود ، به همین جهت است که با گرایش خون به سمت روده « *احساس فرو ریختن دل* » به انسان دست می‌دهد . این حالت موجب اُفت ناگهانی فشار خون در شریانهای مغزی شده و انسان دچار ناخود آگاهی می‌شود ، ولی به محض افتادن اگر ، سر در سطح معده قرار می‌گیرد و به این ترتیب جریان خون در مغز دوباره برقرار می‌شود. این حالت غش و ضعف و از حال رفتن یک عکس العمل است ، ولی از آنجا که شرایط لازم برای بهبودی را فراهم می‌آورد ، آشکار است که یکی از مکانیسم‌های کنترلی تعبیه شده در انسان نیز به شمار می‌آید .

حملات از حال رفتن تا چندی پیش در میان زنان طبقه‌ای خاص به عنوان وسیلهٔ مقابله با موقعیت های تشنج زای بین دو نفر یا تغییر روابط بین آنها به کار گرفته می‌شد . بدون شک بعضی از این خانمها پی‌برده



بودند که می‌توان صرفاً با توسل به غش و ضعف به نتایج مطلوب دست یابند، ولی بسیاری از زنان ضمن توسل به این حالت دچار مدهوشی و ناخود آگاهی هم می‌شوند. اگر فشارهای اجتماعی به نفع حالت از حال رفتن به قدر کافی ادامه یابد، ممکن است به صورت جزء طبیعی و لایتغیر فهرست رفتار غریزی در آید. حالت غش و ضعف و از حال رفتن هنوز هم در بعضی شرایط دیده می‌شود ولی همان گونه که لیوینگستون اظهار داشته، ارزش بقای حیات والاتر این نوع تقلید مرگ است که موجب می‌شود تا انسان خود آگاهی خود را باز یابد و از تغییر در وضعیت موجود سود برد.

به نظر می‌رسد وضعیت‌های شبه مرگ در حشرات عکس‌العمل‌هایی شبیه از حال رفتن انسان باشد که فرد را کاملاً در معرض مغفرت و بخشش صیاد قرار می‌دهد. اوپوسوم یا گرگی که خود را به مردن می‌زند از شیوه‌ای پیش رفته‌تر و با تمام مزیت‌های قابلیت انعطاف آن استفاده می‌کند، ولی اسناد و مدارک موجود حاکی از آن است که این مرحله از عدم تحرک خود آگاه با یک باز تاب دیگر آغاز می‌شود که چندان خودکارتر و سخت تر از بازتابی نیست که شتهٔ چوب را در حال تقلید مرگ به پشت می‌گرداند. برای آنکه عکس‌العمل نسبت به حمله مؤثر باشد، باید سریع بوده و در جسم، کنشی سریعتر از رفلکس (عکس‌العمل) انجام نگیرد و در این حال است که رفلکس یا بازتاب از راه‌های طبیعی کنترل عصبی، میان بُر می‌زند و به طور کامل به‌مغز می‌رسد. این رفلکس و رفتاری که از آن حاصل می‌شود ذاتی و سرشتی است و به علت آنکه در سن حدود چهار ماهگی، حتی در اوپوسومی جدا از دیگران به وجود می‌آید، حالت شرطی شده ندارد. ولی این الگو

تحت نظر و کنترل خود آگاهی باقی می‌ماند ، زیرا لحظه‌ای که تهدید از بین می‌رود ، اوپوسوم به زندگی باز می‌گردد و راه خویش را ادامه می‌دهد .

دو حالت دیگر کلاپس در ارتباط با از حال رفتن وجود دارد که امروزهٔ کمتر درباره آن سخن شنیده می‌شود . یکی از این حالات کاتاپلکسی[1] است. در این حالت ، شخص در حالی که چشمانش بسته است ، به آرامی روی زمین می‌افتد و دیگر نمی‌تواند تکان بخورد یا صدایی از خود خارج کند ولی در عین حال خود آگاه است و از تمام رویدادهای اطراف خود کاملاً اطلاع دارد . معادل این حالت انسان را به آسانی می توان در حیواناتی مانند پرندگان یا خرگوش ایجاد کرد . این حالت در کتب طبی قدیمی به این صورت شرح داده شده که « در نتیجهٔ *هیجان شدید تشدید می‌شود و این حالت تا زمانی بر جای می‌ماند که عاطفه یا هیجان کنترل شود* » ولی به نظر می‌رسد که این مسأله در گذشته بیشتر بوده است زیرا در فرهنگ لغات جدید که در زمینهٔ پزشکی منتشر شده ، از این حالت کمتر نامی به میان آمده است . شاید امروزه ، ما آنها را که دچار کاتاپلکسی می‌شوند ، زنده ، زنده دفن می‌کنیم . شاید جالب توجه باشد که یکی از اولین بحثها در این زمینه در مقاله‌ای دیده می‌شود که در مجله طب ترانس سیلوانیا[2] انتشار یافته است . عنوان مقاله عبارت از «*اندر باب شناسه های افتراقی مرگ واقعی از ظاهری*» بوده است. نویسنده در این مقاله کوشیده است تا این موضوع را به کمک

1-cataplexy

2-Transylvania Journal of Medicine



تعدادی وامپیر[۱] کشف کند. ترس از وامپیرها بخشی از دنیای نویسنده را تشکیل می‌داده است. این نویسنده و دیگران عقیده دارند که تخریب در قبور، تابوت شکسته و کفن‌های پاره و اجساد مچاله شده و خونین آنقدرها هم نمی‌تواند اسناد مبنی بر وامپیریسم[۲] یادلیلی بر آخرین مبارزهٔ نومیدانه افراد کاتاپلکتیک در جهت آزاد ساختن خود از قبر باشد. دومین حالت نادر، کاتالپسی[۳] است که به صورت *«تعلیق ناگهانی حساسیت و حرکت ارادی، همراه سختی و سفتی مومی اندامها»* تعریف می‌شود. این حالت، امروزه در دسته‌ای از بیماران شیزوفرن موسوم بیماران شیزوفرن کاتاتونیک دیده می‌شود ولی این حالت را می‌توان با هاپینوزیس (خواب مصنوعی) در همهٔ اشخاص ایجاد کرد. یکی از تردستی‌های راسپوتین[۴] *«کشیش دیوانه»* محبوب تزارها، آراستن خیابانی از مجسمه‌های زنده بود. این مجسمه‌ها وضع خاصی به خود می‌گرفتند و موجبات سرگرمی در بار شاهی سنت پترزبورگ پیر را فراهم می‌آوردند که خود دچار نوروز (روان نژندی) بود. افرادی که اصطلاحاً هیپنوتیست صحنه نامیده می‌شوند، از همین

1-vampir خفاشی که خون می‌مکد. این نوع خفاش عامل انتقال هاری به انسان به شمار میرود. رفتار شبیه وامپیر را وامپیریسم می‌گویند

2-Vampirism

3-catalepsy نوعی حالت انعطاف حرکتی که بیمار به صورت یک مجسمهٔ مومی در می‌آید به طوریکه هر حالتی به او بدهند حفظ می‌کند. این حالت در بیماران دچار شیزوفرنی و در خواب مصنوعی دیده می‌شود.

4-Rasputin

جریان استفاده می‌کنند و از صحنهٔ نمایش ، مردم را هیپنوتیزم می‌کنند . در نتیجهٔ وجود محرکهای ضرب آهنگین دائمی نیز می‌توان حالات خودانگیختهٔ مومی شکل به وجود آورد . سالها ، اعتقاد بر این بود که حالات کاتالپسی ایجاد شده توسط پزشکان جادوگر و حکیمان وودوو فقط از طریق حالات شبیه به کزاز ایجاد می شود . بروز این حالت شبیه به کزاز به ترتیبی است که با تنفس شدید و با کاهش حالت اسیدی شدن خون ، سفتی و سختی عضلات بیشتر می‌شود و استفن بلاک[۱] اخیراً یک بررسی در باب فعالیت‌های جادوگر پزشک یوروبا[۲] در نیجریه انجام داده و پی برده است که در این افراد در پاسخ به محرک ضرب آهنگین صدای طبل و آهنگ سرود ، حالت کاتالپسی کامل ایجاد می شود . هنگامی که افراد به این طریق هیپنوتیزم شدند ، بدنهایشان را می توان به جنبش در آورد و تقریباً به مدت نامحدود و به عنوان بخشی از یک سنت آئینی و مقدس در همان حالت نگاه داشت .

در پستانداران ، امکان دارد که این حالت انعطاف ، خود نوعی عکس‌العمل شرطی باشد که پیش از ولادت و هنگامی مستقر و برقرار شده است که لازم بوده است جنین بدون وجود مقاومت و بدون توجه به شکل رحم ، درون آن شکل بگیرد . در آن زمان ، محرکهای ضرب آهنگین از طریق تپش مداوم قلب مادر فراهم می‌شده است . حتی پس از ولادت ، یکی از مؤثرترین راه‌های تسکین و آرام کردن کودک ناآرام و خوابانیدن وی توسط مادر آن است که کودک را به سینه یعنی جایی بچسبانند که ضرب آهنگ آشنای قلب مادر به گوش می‌رسد . تعداد

1-Stephen Black　　2-yoruba



فراوان دختران جوان دچار کاتاپلکسی که در سالن‌های کنسرت موزیک پاپ از حال می روند ، همه شاهد این واقعیت است که گروه‌های موزیک پاپ به این نکته پی برده‌اند که ضرب آهنگ تپش نبض یکی از ضرب آهنگهایی است که حتی ۱۵ سال پس از ولادت به بهترین نحو مؤثر است .

سرعت طبیعی ضربان نبض حدود ۷۰ تپش در دقیقه است ، ولی ریتم‌های سریعتر دیگری هم وجود دارد که دارای آثار برجستهٔ دیگر است . به سال ۱۹۶۶ گری والتر[1] کشف کرد که خاموش و روشن کردن چراغ به فواصل منظم و در چشم فرد تجربی موجب بروز آثار عجیب بر ریتم‌های مغزی می‌شود و نیز بعضی از فرکانس های چراغ چشمک زن در صورتی که میان ۶ تا ۱۰ برابر سرعت نبض باشد ، به پیدایش ناگهانی حملات تشنج منجر می‌شود که به حملات صرع شبیه است . در حال حاضر ، از این عکس العمل به عنوان کمکی ارزشمند در تشخیص موارد نهفتهٔ صرع استفاده می‌شود و نیز روشن شده است که در بسیاری از افراد سالم ، با استفاده از این روش می‌توان حملات تشنج به وجود آورد . برای این کار اگر از یک جریان پس خوراند یا فیدبک[2] استفاده شود ، چراغ فلاشر با پیامهای مغز روشن خواهد شد و این سو سو زدن همزمان چراغ ، موجب پیدایش فوری حملات صرع شده و در بیش از نیمی از مردم به بروز ناخود آگاهی منجر خواهد شد .[3]

1-Grey Walter 2-feedback

۳–این مسأله با شرح و بسط کاملتر در کتاب نیروهای فوق طبیعی صفحهٔ ۱۴۹ به بعد ذکر شده است و علاقه‌مندان می‌توانند به آن کتاب از انتشارات



صرع یک نشانه است و بیماری نیست . از نخستین باری که صرع دیده شد ، در پرده‌ای از اوهام و خرافات جا گرفت ومبنای این خرافات و گمان آن بود که این حالت به علت تسخیر روح تولید می شود . گفته اند که سنت پل ، ژولیوس سزار ،ناپلئون (وشاید با داوری صحیح‌تر) و داستایوسکی به صرع مبتلا بوده‌اند ولی واقعیت آن است که هر کس ممکن است به صرع دچار شود . این دورهٔ حملهٔ تشنجی را می‌توان یک دورهٔ فعالیت بی‌سازمان مغز دانست . این حملات را می‌توان با وارد آوردن صدمه به سر ، شوک الکتریکی ، دارو ، خفگی یا حتی حملهٔ شدید تب ایجاد کرد . این حملات به صورت اسپاسم یا گرفتگی دردناک ماهیچه و تشنج دیده می‌شود و به ناخود آگاهی و از خود بیخود شدن منتهی می‌گردد ، این حملات صرفاً شبیه صرع نیستند ولی خود ، صرع به شمار می‌آیند . تنها اختلاف میان مصروع و آدمیان دیگر ، آن است که در بیماران مصروع به کرات شیوع این نوع آشفتگی دیده می‌شود . گاهی ، علت یک حمله را می‌توان به وجود یک لختهٔ خون یا تومور ارتباط داد، ولی به نظر می‌رسد که حملات بازگشت کنندهٔ صرع ، خود انگیخته باشند

با تجویز داروهای مسکن که موجب خواب آلودگی بیمار می‌شوند می‌توان از بروز حملات جلوگیری کرد ولی تجویز این داروها ، این حدس را به بار می‌آورد که شاید درمان‌های مورد استفاده در این مورد صرفاً موجب کاهش فعالیت کلی مغز می‌گردند . هنوز مدرکی در دست نیست که نشان دهد صرع بزرگ[1] یا شدیدترین نوع حملات، ارثی

درسا رجوع نمایند .

1-grand mal



است، بنابراین احتمال دارد مانند مرحلهٔ جدائی در مردن ،ارثی باشد یا نوعی واکنش روان تنی باشد که در پاسخ به بعضی شرایط تهدید کننده ایجاد می‌گردد . این حدس موجب می‌شود تا صرع ، خارج از قلمرو آسیب مغزی و نابسامانی عصبی مورد بررسی قرار گیرد و صرع را به عنوان یک الگوی رفتاری به حساب آورند که ممکن است در هر مغز طبیعی و در بعضی موارد وموقعیت‌ها ایجاد شود و از این رو آن را دارای ارزش بقا بدانند . میان پدیده‌های صرع و پدیده‌های مرگ ، شباهت‌های بسیار نزدیک وجود دارد و تصور می‌رود که این هر دو پدیده با تمام حالات آشنای شبیه به مرگ یعنی جذبه و از خود بی خود شدن [1] وجه مشترک داشته باشند .

بیشتر موارد جذبه و از خود بی خود شدن از حالات و شرایط تجزیه به شمار می‌روند و به علت تحریک شدید یک منطقهٔ کانونی مغز ایجاد می شود تا آنکه این حالت در مناطق دیگر مغز موجب ایجاد یک حالت معکوس وقفه شود . آنها که روی آتش راه می‌روند برای پیشگیری از شلیک تکانه‌های عصبی از کف پا و رسیدن آن به مغز ، از این شیوه استفاده می‌کنند . بنابراین، این عده، حتی در صورتی هم که خود را بسوزانند، دردی احساس نمی‌کنند . احتمال دارد در هیستری‌های مذهبی برای شهدای مسیحی نیز از همین فعل وانفعال استفا ده شود و به این ترتیب بود که این گروه حتی ضمن آنکه زنده زنده توسط شیرها پاره می‌شدند ، از احساس سعادت و بهشتی شدن لذت می‌بردند .

1- trance

ویلیام سارجنت [۱] در باب رفتار جذبه و از خود بی خود شدن یک بررسی گسترده انجام داده و نتیجه گرفته است که در همهٔ موارد این حالت از یک مجموعه محرکهای ضرب آهنگین و تنفس شدید ایجاد می‌شود [۲]. در زامبیا ، شفادهندگان سنتی ، با گرفتن سر بیمار در زیر پتو و روی منقلی که از آن دود بر می‌خیزد ، ارواح شیطانی را از جسم بیمار بیرون می‌کنند . در این حالت بیمار ناگزیر است با سرعت زیاد نفس بکشد و عمق نفسها کم است و در نتیجه ، همان حالت افزایش تهویه ایجاد می‌شود . در اتیوپی ، کاهنان دهکده با افشاندن آب مقدس بر صورت افراد تسخیر شده ، روح پلید را از جسم وی خارج می‌کنند . و این عمل را تا زمانی انجام می‌دهند که این افراد به حد خفگی برسند و نفس کشیدن سریع را آغاز نمایند . در ترینیداد « *نازل کردن روح مقدس*» از راه کف زدن و تنفس سنگین ضرب آهنگین انجام می‌شود . مراسم پایکوبی خاصی در جامائیکا انجام می‌شود که خود یک ضرب آهنگ پایکوبی است و با حلقه زدن و پا به زمین کوبیدن انجام می‌شود و با ایجاد اصوات تنفسی همراه است . جنگاوران قبایل سامبورو[۳] و تورکانا[۴] در کنیا تا سر حد شوریدگی و کلاپس، همراه صدای دائمی و پیوستهٔ طبل می‌رقصند .وقتی که نوار ضبط شدهٔ همهٔ این ضرب آهنگها در سالن‌های موسیقی اروپا به صدا در آمد ، باز هم برای ایجاد حالات

1-William Sargent

۲-برای مطالعه در باب کارهای ویلیام سارجنت رجوع کنید به کتاب شستشوی مغزی از همین مترجم که توسط نشر به چاپ رسیده است .

3-samburu　　4-Turkana

مشابه جذبه و از خود بی خود شدن در افراد اروپایی مؤثر بود. میان ریتم قدیمی وتد مجموع[1] که تصور می‌شد بسیار قدرتمند است و در یونان باستان استفاده از آن ممنوع بود و فقط در مواردی اجرا می‌شد که یک روحانی حضور داشته باشد و این الگوهای صدا ، مقایسه‌هایی انجام شده است. پس از همه گیری طاعون در اروپای قرون وسطی ، رقصیدن تا سر حد کلاپس به طور کامل شایع شد و به تکنیک‌های مؤثر تر دیگر مانند تازیانه زدن برای رساندن دستگاه عصبی به حالت نهایی جذبه و از خود بی خود شدن و کلاپس افزوده شد .

نکتهٔ اصلی در القای حالات جذبه در تمام این سیستم‌ها عبارت از افزودن حالت تلقین پذیری و ایجاد وفاداری و تبعیت است ، ولی در کنار پیدایش این حالات ، عارضه‌های جانبی آنها مثل پیدایش فشارهای عصبی نیز بروز می‌کند و حتی گاهی آنقدر شدید است که مرضی تلقی می‌شود . عده‌ای توانسته‌اند در موارد افسردگی شدید ، شیزوفرنی پارانوئید و ضربهٔ پایدار و دائمی ، از طریق ایجاد تحریک که به واماندگی ، کلاپس و اختلال دائمی با بر قراری عملکرد مغز منتهی می‌شود ، به موارد مشخص علاج بیماری برسند . مردان خانه به دوش صحرای کالاهاری [2] این حالت کلاپس و روی هم افتادن را « مرگ کوچک » می‌نامند و میان حالت ناشی از رقص ضرب آهنگین و حالت ناشی از صرع تفاوتی قایل نیستند . کاملاً احتمال دارد که این دو حالت

۱- imbic نوعی ضرب آهنگ است که یک هجای کوتاه ویک هجای بلند یا یک حرکت سبک و یک حرکت سنگین داشته باشد

2-Kalahari

به طور مستقیم قابل قیاس باشند و حملات خود انگیختهٔ صرع توسط ذهن ، ضمن تلاش نومیدانه در تکان دادن خود در این شرایط بالقوه مضر به‌وجود آید . بروز سهل و آسان تغییرات مشخص فیزیولوژیک در افرادی که تحت آموزش ترانسندنتال مدیتیشن قرار گرفته‌اند ، حاکی از آن است که یقیناً مغز انسان دارای آن چنان قدرتی است که می‌تواند این نوع ضرب آهنگ‌های داخلی لازم برای تولید جذبه و تشنج را به وجود آورد . اگر این مسأله درست باشد ، به این ترتیب صرع ، دیگر نشانهٔ یک نابسامانی نیست ، بلکه خود علاج و درمان خواهد بود.

یک شیوهٔ مشخص در روانکاوی وجود دارد که در اصطلاح تخلیهٔ هیجانی[۱] نامیده می‌شود . طی این روش ، درمانگر می‌کوشد با تحمیل به بیمار در جهت زنده کردن مجدد تجربهٔ اولیه ، عاطفهٔ سرکوفته را رها و آزاد سازد . ویلیام سار جنت تعدادی بسیار از سربازان مبتلا به روان نژندی جنگ را طی جنگ دوم جهانی با تلقین به آنها تحت درمان قرار داد. به این ترتیب که این سربازان را با تلقین یا زیر تأثیر دارو به یک حالت جذبه فرو می‌برد و به ایشان وانمود می‌کرد که در جبهه‌های رعب آمیز جنگ هستند و به این ترتیب ، بیماران را دچار استرس می‌نمود[۲] غالباً این امر موجب پدید آمدن حالت تحریک شدید عصبی شده و طغیان‌های عاطفی شدید به وجود می‌آورد و در نهایت به در هم شکستن وکلاپس بیمار منتهی می‌شد. هنگامی که بیمار به حال می‌آمد، اشتغالات

1-abreaction

۲- رجوع کنید به کتاب شستشوی مغزی تألیف ویلیام سارجنت ترجمه دکتر فرخ سیف بهزاد



فکری غیر طبیعی موجود از بین رفته و ناپدید شده بود. اخیراً با استفاده از درمان ضد تشنجی به همین نتایج دست یافته‌اند. طی این نوع درمان، به بیمار شوک الکتریکی داده می‌شود. شدت این شوک تا آن حد زیاد است که موجب پیدایش حملهٔ صرع می‌شود.

گرگوری بیتسون[1] برای توجیه این موقعیت آشنا که طی آن انسان هر چه انجام می‌دهد، کاری از پیش نمی‌برد، مفهوم «*پیوند مضاعف*» را پیشنهاد کرده است. به دنبال این مفهوم، درمان کننده‌ای که بیمار را در جهت بروز نشانه‌ها به جلو می‌راند، از «*پیوند درمانی*» استفاده می‌کند. در این شیوه از یک گرایش انسانی دیگر نیز استفاده می‌شود و به این وسیله می‌کوشند امر نامطبوع را با تجربهٔ تکراری آن بررسی کنند. این امر شبیه آن است که زبان روی زخم لثه فشار وارد آورد و در نتیجه، درد زخم بیشتر حس شود.

در نظریه‌های قراردادی یادگیری، شبیه این نوع مکانیسم را نشناخته‌اند ولی تصور می‌شود که در جسم انسان یک حلقهٔ پس خوراند مثبت (فیدبک) وجود دارد که با افزایش شدت رفتاری که خود مایهٔ بروز آن ناراحتی شده است ،نسبت به بعضی انواع ناراحتی‌ها از خود واکنش نشان می دهد و در این کار تا آن حد از خود مداومت نشان می‌دهد که وقتی بعضی از آرایه‌های اصلی مجدداً شکل می‌گیرند به یک آستانه رسیده است. این مکانیسم را می‌توان همان چیزی دانست که فروید غریزهٔ مرگ نامیده و در صورتی که این غریزه موجود باشد، صرع هم یکی از تظاهرات این مکانیسم پس خوراند (فیدبک) فعال است.

1-gregory bateson



حدس زده می‌شود که بدن انسان، در همهٔ موارد به نظارت و کنترل اعمال خویش مشغول است و نیز شرایطی را می تواند بالقوه خطرناک تشخیص دهد و به این ترتیب با استفاده از درمان ضد تشنجی برای خود، راه مقابله با این موقعیت را در پیش بگیرد و حمله‌ای تولید کند که موجب تغییر شرایط موجود می‌شود و زندگی را نجات می‌دهد. در اصل هومئوپاتی هم از روش درمان بیماری با عامل به وجود آورندهٔ بیماری استفاده می‌شود و ازاین رو برای موارد مرگهای بزرگ دائمی از «مرگ کوچک» موقتی استفاده می شود.

در صورتی که در اواخر بارداری، الکترودهایی روی معدهٔ زن باردار قرار دهند، می‌توان امواج مغزی جنین را ثبت کرد. معمولاً، این امواج از نوع دلتا و آهسته بوده و بسامدی کمتر از ۳ سیکل در ثانیه دارند، ولی گاهی به علت بروز موارد تخلیهٔ بار الکتریکی منظم، دچار اختلال می‌شود. با نزدیک شدن نوزاد به زمان خاتمهٔ بارداری، دفعات بروز این تشنجات افزایش می‌یابد تا آنکه در ولادت و تقریباً همزمان با راه یافتن نوزاد به دنیای خارج، به صورت تقریباً دائمی دیده شود. همهٔ افراد انسان، در حالتی شبیه صرع به دنیا آمده‌اند و حال که از این تجربه جان به در برده‌ایم به احتمال بسیار زیاد می‌توان گفت که این حالت درست شبیه نوعی شرطی شدن مثبت است که لازمهٔ تولید مجدد همین عکس‌العمل در بحران‌های قابل قیاس بعدی به شمار می‌رود. نخستین تشنج‌ها در رحم ممکن است به علت کمبود اکسیژن ایجاد شود. این حالت کمبود از زمانی شروع می‌شود که کودک می‌خواهد خود را از سیاهچال رحم خارج نماید. در ماه آخر همهٔ بارروری‌ها، به محض آنکه مقدار اکسیژن مصرفی کودک در شکم مادر رو به کاهش می‌گذارد، کش



و قوس و تکان‌های کودک ، حس می‌شود . این امر به افزایش حـالت قلیائی بودن خون می‌انجامد و به نظر می‌آید همان حالتی است که موجب تشنج مغز در کودک تولد نیافته و نوزاد یا بزرگسال مصروع مـی‌شود . پس از یک دورهٔ کوتاه ناخود آگاهی - که شاید درست در همان زمان بحرانی به وقوع می‌پیوندد که شل شدن عضلات ضرورت دارد ، تشنج تولد ، مثل تشنج افراد بزرگسال ، خاتمه می‌یابد . بـلافاصله نـوزاد بـه خودی خود شروع به تنفس می‌کند یا مرحلهٔ بحران حمله در بزرگسال پایان می‌گیرد ، تشنجات متوقف می‌شود و امواج مغزی به الگوی طبیعی خود رجعت می‌نمایند . در این مرحله ، غالباً انسان به خواب راحتی فرو می‌رود .

در بعضی از زبانهای آفریقای غربی ، لغتی برای خواب وجود ندارد . فعلی که برای خوابیدن مورد استفاده است « نیمه مردن » است . در زبان انگلیسی اصطلاح «خسته و مرده » بودن یا « *مردهٔ دنیایی* » وجود دارد و در تفکر روانکاوی ، خواب و مرگ را مترادف ذهن ناآگاه می‌دانند . آیا رابطه‌ای میان این دو وجود دارد ؟ غالب مردم ضمن خواب ، می‌میرند ولی آیا خواب ، بخشی از جریان مردن است ؟ این مسأله مشکوک است .

مدتی است می دانیم که مغز دارای مرکزی است که اختصاصاً مسؤول برقراری و نگهداری حالت بیداری است و نتیجهٔ آخرین پژوهش در این باب حاکی از آن است که خواب هنگامی بروز می‌کند که این سـیستم فعال کنندهٔ مشبک به یکی از دو طریق تحت تأثیر قرار گیرد .

از یک جهت ، ماده‌ای شیمیایی در بخش دیگری از ساقهٔ مغز تولید می‌شود که به طور فعال موجب وقفهٔ بیداری می‌شود . طرز کار این ماده درست شبیه استفاده از ترمز برای ایستادن و توقف اتومبیل است . این

تداخل فعال موجب خواب سبک معمولی می‌شود . دومین روش شامل یک مادهٔ شیمیایی دیگر است که تأثیرش مشابه متوقف ساختن اتومبیل با برداشتن پا از روی پدال گاز است . این کنترل انفعالی موجب پیدایش خواب عمیق متناقض یا رویا می‌شود . هرگاه دستگاهی که مسؤل برقراری بیداری است به علت صدمه یا عمل جراحی خراب شود ، بدن انسان دچار حالت اغمای دائمی خواهد شد . در این حالت ، نخست فعالیت مغز کاهش می یابد ، مثل حالتی که در خواب سبک دیده می‌شود یا در کومای موقتی مشاهده می‌گردد که به علت صرع ایجاد می‌شود ، ولی به سرعت همهٔ امواج مغزی متوقف می‌شوند و انسان هرگز دوباره بیدار نمی شود ولی به صورت « *یک تکه پروتوپلاسم بی یاور، بی حس و فلج* » در می‌آید . به بیان دیگر ، این مجموعه به سکرات بدل می‌شود.

با افزایش سن ، تغییر مشخصی در الگوی امواج مغز به وجود نمی‌آید. نوار ثبت شدهٔ حاصل از یک انسان ۴۸ ساله شبیه افراد ۴۰ ساله خواهد بود . به نظر می‌رسد که مغز می‌تواند به طور طبیعی ، بیش از سایر اعضای بدن زنده بماند و معمولاً عدم کفایت هر یک از اعضای دیگر است که با محروم کردن مغز از اکسیژن ، موجبات قتل مغز را فراهم می‌آورد . مرگ مغز در آرامش صورت می‌گیرد . همانطور که خون و اکسیژن کمتری به مغز می‌رسد ، در همان حال باز هم امواج آهسته‌تری پدید می آید ، سپس دامنهٔ این امواج زیاد می‌شود و سرانجام به آهستگی از بین می‌رود تا آنکه قلم ثبت کنندهٔ دستگاه الکتروآنسفالوگراف خط طویل و صافی رسم نماید . این حالت فقدان عکس‌العمل ، مشابه حالتی است که در کومای (اغما) دائمی دیده می‌شود ولی هیچ شباهتی با الگوی ضرب آهنگین و پیچیدهٔ هیچ یک از انواع خواب ندارد .

هم خواب و هم صرع از این جهت با مرگ ارتباط ندارند که در واقع نوعی مرگ کنایه‌ای به شمار می‌روند . فروید معتقد بود که حملات صرعی داستایوسکی در واقع جانشینی برای مرگ است زیرا این نویسندهٔ بزرگ روسی به خاطر آرزوی مرگ پدرش ، احساس گناه می‌کرد . گاه امکان دارد که شخصی به طور ناخود آگاه وانمود کند که مرده است و به این طریق بکوشد از نزدیکی با مرگ واقعی اجتناب کند. اوپوسوم در واقع ، همین کار را انجام می‌دهد و نمونه‌های بی‌شمار دیگری در حیوانات وجود دارد که نسبت به این موقعیت پرفشار فقط با پرهیز و به خواب رفتن عکس‌العمل نشان می‌دهند . رابرت لیفتون[۱] در داستان هیبا کوشا[۲] (آن دسته که ازبمب هیروشیما جان به در بردند) کرختی و بی حسی وسیع روانی را گزارش کرده است و معتقد است که بازماندگان از آن حادثه برای پرهیز و اجتناب از گم کردن و از دست دادن حواس خود « *متحمل نوعی قابل برگشت از مرگ کنایه‌ای می‌شوند تا خود را از مرگ دائمی جسمانی یا روانی دورکنند* » . بازماندگان کمپ‌های طاعون‌های قرون وسطی و بلایای طبیعی نیز به گونه‌ای رفتار می‌کنند که گویی گیج و مبهوت هستند . این کرختی یا بی حسی یکی از از ویژگیهای نشانگان بعد از بلایا است و قاعدتاً باید دارای ارزش بقا باشد . موجودات با در هم پیچیدن به خود و بستن درها به روی نیروهای مهاجم محیط ، در واقع می‌خواهند از آسیب و تخریب در امان بمانند ولی در عین حال نوعی آگاهی و اطلاع از وضع نیز وجود دارد . ساکنان اردوگاه‌های اسرای نازی به خود آموخته بودند تا مناظر

1-Robert Lifton

2-Hibakusha

فجیعی را که در اطرافشان اتفاق می‌افتد نشناسند یا نسبت به آن عکس‌العمل نشان ندهند ، ولی ضمناً نوعی گوش به زنگی عالی نسبت به پیام‌های محیطی را نیز تمرین می‌کردند تا در برابر ضربه‌های بعدی آماده شوند[۱]. این ترکیب زندگی و مرگ و نیز حساسیت پنهان در فردی که ظاهراً مرده است ، اصل اساسی تمام رفتارهایی را تشکیل می‌دهد که وانمود کنندهٔ مرگ و حالات شبیه مرگ هستند . این حالت ، یک حالت بیولوژیک است و بخشی اساسی از اقتصاد بقای حیات را تشکیل می‌دهد .

مردن جریان کوتاهی نیست که بلا فاصله پیش از مرگ بالینی روی می‌دهد . مردن در موارد مرگ ، بسیار کوتاه است ولی حتی در این موارد نیز می‌توان مراحل وابسته به هم ، شبیه فیلم سینما را مشاهده کرد که البته از سکانس‌های از پیش نوشته شده تبعیت می‌کند . مجموعهٔ مدارک حاکی از آن است که مردن یک الگوی رفتاری بغرنج است و به هیچ وجه به آماده شدن برای مرگ محدود نمی‌شود . این رفتار در تمام طول حیات وجود دارد و حتی می‌توان بخشهایی از آن را به طور اختصاصی برای مساعد کردن تداوم زندگی به کار گرفت . پس می‌توان شرح موجودات را از « *مردن برای زندگی کردن* » آغاز کرد .

۱-در این باب رجوع کنید به کتاب پزشک و روح روانشاد دکتر ویکتور فرانکل که بخشی را به این مسأله اختصاص داده است . این کتاب توسط همین مترجم و با همت انتشارات در سا به چاپ رسیده است .

بخش دوم

ذهن



میزان مرگ و میر در زندگی انسان، برابر یک درصد است [۱].
هرکس، خواهی نخواهی به نقطه ای می رسد که از نظر بالینی مرده تلقی می شود و هر جامعه برای رسیدن افراد خود ، در این حالت دارای یک الگوی خاص و مستقر است.

آشانتی [۲] غرب آفریقا ، میّت خود را زیر سطح زمین و به پهلوی چپ دفن می‌کند ، در حالی که دو دست میت زیر سرش قرار گرفته و در زمینی که برای این کار اختصاص داده شده دفن شده است . بومیان تی وی [۳] شمال استرالیا، میّت خود را روی زمین به خاک می‌سپرند و روی میّت را با تلّی بزرگ از خاک می‌پوشانند و سپس روی آن به پایکوبی و رقص تشییع مشغول می‌شوند. باونداها[۴] در آفریقای جنوبی ، میّت را

۱- میزان مرگ و میر به علت پیشرفت‌هایی که در زمینهٔ تکنولوژی به عمل آمده از این مقدار هم کمتر شده است . ضمناً رجوع کنید به کتاب آناتومی بدن مرد از انتشارات روشنگران از همین مترجم

2-Ashanti 3-Tiwi

4-Bavenda



در خانه‌اش حبس می‌کنند و خانه را ترک می‌نمایند ، ولی در مناطق دیگر جهان، بسیاری از مردم ، خانه‌های خاص مرگ می‌سازند . در فیلیپین ، این خانه ها را از آجرهای پخته می‌سازند که فقط برای این منظور تهیه شده است . در میان مارونیت‌های [۱] لبنان ، خانهٔ مرگ از سنگ ساخته می‌شود ، حال آن که در ماداگاسکار این خانه‌ها را از چوب و استخوان می‌سازند . اویمبوندوهای آنگولا[۲] میّت خود را در غار می‌گذارند ولی قبایل تپه نشین هند ، میّت را روی لبهٔ صخره‌های روباز قرار می‌دهند . سانتی‌سیوها ، میّت خود را در پوست گوزن یا بوفالو گذاشته و می‌دوزند و آن را بالای درختان بزرگ قرار می‌دهند. در آسام، که مقدار درختان کم است ، مردمان سکوهای خاصی می‌سازند و در تبّت که اصلاً درختی وجود ندارد ، میّت را در هوا می‌سوزانند . برای این کار ، بدن را تکه تکه کرده ، گوشت‌ها را جدا می‌سازند و استخوان‌ها را به قطعات کوچک خرد کرده و سپس همه را با جو مخلوط می‌کنند و این قیمه را به پرندگانی می‌دهند که اختصاصاً به منظور جشن و سرور از آنها استفاده می‌شود . در مغولستان ، عقاب را به عنوان تابوت چادرنشینان می‌شناسند و در صورتی که جسد "در محلی *تنها* . تمیز و *با* شکوه" قرار داده شده باشد و به سرعت توسط لاشخورها به مصرف برسد نشانهٔ آمرزش است [۳]. بعضی مردم دوست دارند گوشت میّت خود را

1-Maronite 2-Ovimbundu of Angola

۳–این اعتقاد خرافی در میان گروهی از ایرانیان به این صورت دیده می‌شود که میّت را در پایهٔ کوه ایستاده قرار می‌دادند و اگر کلاغ چشم راست را می‌خورد نشانه آمرزش بود .

خودشان مصرف کنند و معتقدند که به این صورت میّت در معدهٔ دوست راحت‌تر از زمین سرد در آرامش خواهد بود . در ویلز جدید جنوبی [۱] بومیان ، اجساد مردگان خود را با آتشی ملایم کباب می‌کنند تا گوشت تن میّت بوی دود بگیرد . در بالی [۲]، میّت را در برج‌های خاص و طی مراسم آراسته و ضمن باده گساری به طور کامل می‌سوزانند . در سایر نقاط جهان ، سوزاندن میّت ، در صندوق های بزرگ و در خانهٔ میّت یا محل‌های مخصوص این کار انجام می‌شود . در سواحل گنگ ، سکوهای سنگی موسوم به گهات[۳] دیده می‌شود که پس از شستن میّت در آب رودخانه و مالیدن کره به بدن آن ، میت را روی تودهٔ هیزم تشییع جنازه هندوان گذاشته و آتش می‌زنند . گاهی به جای آتش، از آب استفاده می‌شود ، مثلاً در تبت شرقی اجساد را در رودخانه‌ها می‌اندازند؛ یا در اسکاندیناوی قدیم رسم بر این بود که جنازهٔ افراد بانفوذ و مهم را در قایقی قرار می‌دادند و از رودخانه به سمت دریا رها می‌کردند . گاهی، جسد را تقسیم می‌کنند و به تفاوت عمل می‌کنند ، مثلاً در ساموسیر[۴] در اقیانوس آرام، تن میّت را در سرداب‌های زیر زمین قرار می‌دهند و سر را در ظرف جای خاکستر و بر سطح زمین نگاه می‌دارند. در ایریان[۵] شکارچیان سریااسمت[۶] جمجهٔ دوست و دشمن را همچون وسایل زینتی منزل نگهداری می‌نمایند.

هر یک از این روش‌های به اصطلاح مصرفی، با سنتی مناسب انجام

1-New south wales　2-Bali

3-Ghat　4-Samosir

5-Irian　6-Asmat



می‌شود. هابنشتاین [۱] در مطالعهٔ جهانی خود در باب عادت مربوط به دفن و تشییع می‌گوید : " *به هر حال در هیچ یک ازگروه های بدوی یا متمدن دیده نشده است که اجساد اعضای خود را بدون مراسم به خاک بسپارند .* " این اعمال دارای قدرت شدید بقاء و یکی از جنبه‌های مهم فرهنگ آدمی است که نسبت به تغییر مقاوم بوده است . در بسیاری موارد ، این مراسم در واقع یادگار و بقایای زمان‌ها و مکان‌های گذشته هستند. فریزر دریافته است که بومیان ویلز جدید جنوبی ، یا مرده‌های خود را به صورت طولی و در حالی که به پهلو خوابیده‌اند در بقچه‌ای می‌بندند یا ایستاده به خاک می‌سپارند و یا میّت را در درختی تو خالی و در سکویی بلند قرار داده و روی میّت را با شاخ و برگ گیاهان پوشانده یا کباب کرده و آنها را می‌خورند . بر اساس این مشخصات ، فریزر توانسته است منشأ هر خانواده را در یک منطقهٔ مختلط نژادی تعیین کرده و با موفقیت، جنبش اجدادی آنها را روشن نماید . پری[۲] یک بررسی بسیار خوب با مبدا. مردم شناسانه در اندونزی انجام داده و با استفاده از جهت یابی میّت به عنوان راهنما ، بخش اعظم اشتباهاتی راکه امروزه در سیزده هزار جزیره از مجمع الجزایر موجود وجود دارد از بین برده و روشن ساخته است . وی دریافته است که میان وضعیت دفن و زمین محل میّت رابطهٔ عمیقی وجود دارد و فی‌المثل اگر یکی از افراد جزیرهٔ ساوو [۳] به صورت نشسته و رو به غرب دفن شده باشد ، بنابراین سرزمین مبدأ نژاد این افراد همیشه در آن جهت خواهد بود .

1-Habenshtien 2-Perry

3-Savu

از طریق همهٔ این راه‌های متعدد و متنوع بررسی میّت ، به یک متن اصلی می‌رسیم . آنچه که در هر مراسم دفن و تشییع، اشارهٔ ضمنی به این مسأله است ، فرض این مسأله است که مرگ، نقطهٔ پایان همه چیز نیست و در واقع مشخص کنندهٔ نوعی حالت برزخی است . رابرت هرتز[۱] در پژوهش خود در باب سیستم مرگ در مالایا، نشان داده است که چرا و به چه علت نمی‌توان مرگ را به عنوان رویداد فوری یا نهایی در نظر گرفت، بلکه فقط باید یک مرحله از رشد تدریجی دانست. مالایایی‌ها و بسیاری از گروه‌های دیگر به یک جریان مرگ معتقدند که از ابتدای زندگی شروع می‌شود و این اعتقاد در اذهان و اعمال این جوامع انعکاس می‌یابد . آن لحظه که به زعم ما مرگ نامیده می‌شود برای این عده چیزی به جز یک مرحلهٔ برزخی نیست و شناسه‌ای است که جسم انسان باید از قبل تدارک آن را دیده باشد . مالایایی‌ها ، میّت را به طور موقت به خاک می‌سپارند . کوتاهای [۲] جنوب هند بخش اعظم بدن را می‌سوزانند ولی بخشی از جمجمه را نگاه می‌دارند . مراسم واقعی دفن چندی بعد و هنگامی انجام می‌شود که تصور رود جان قصد عزیمت از جسم کرده است. در طول این دورهٔ انتظار ، شخص مرده را بیش از همیشه حاضر می‌دانند . در یک جامعهٔ کوتا ، یک مرده تا زمان دفن دارای شخصیت اجتماعی است. هرگاه همسر این مرد، پس از مرگ بالینی شوهر باردار شود، کودک از آن مرده خواهد بود و در نام ، کلان [۳] و ملکش شریک خواهد بود . جامعهٔ کوتاها مسأله افتراق و اختلاف بیولوژیک میان مرگ

1-Robert Hertz
2-Kota
3-Clan



و سکرات را می‌داند.

در جامعهٔ ما ، اعتقاد رایج عمومی بر آن است که مرگ، خود انگیخته است . تنها علت تأخیر دو یا سه روزه میان مرگ و تسلیم ، برای ایجاد امکاناتی است تا زمانی کافی برای گرد آوردن دوستان و منسوبان موجود شود. این واقعیت که همهٔ ما تقریباً از جنبهٔ این نظریه تنهائیم و تعداد کمی از سایر فرهنگ‌ها به مرگ به شیوه‌ای دقیق می‌نگرند ، نمی‌تواند اتفاقی باشد . گاهی حتی ما در اعتقادات خود کمی سست می‌شویم. طریقه‌ای که طی آن جسم استالین را از آنجا به اینجا و از اینجا به آنجا می‌بردند که همزمان با تغییر عقیدهٔ رسمی در اتحاد جماهیر شوروی دربارهٔ استالین بود ، یک نمونهٔ اثباتی عالی در زمینهٔ دوگانگی رفتاری نسبت به مرگ ، حتی در جامعهٔ مادی‌گرا است . ماهیت بسیاری از اعمال مربوط به مراسم تدفین، این مسأله را روشن می‌سازد که شرکت کنندگان در مراسم تدفین گمان می‌کنند که میّت هنوز زنده است و اعمال و احتیاطات استادانه‌ای در جهت اطمینان یافتن از عدم بازگشت میّت ضروری است . مراسم مربوط به تدفین از دو جهت انجام می‌شود اول زنده نگاه داشتن مرده و دوم دور نگاهداشتن مرده از افراد زنده . مراسم سوزاندن میّت در آئین هندو، اصولاً در جهت این امر انجام می‌شود که روح شخص در گذشته را وادار کنند از محل خود دور شود . مصریان در جهت محدود کردن مردگان در آرامگاه های خود ، با تدارک وسایل احتمالی لازم در گور به انجام این احتیاطات عمل می‌کردند . پس از مراسم تدفین یک هوپی [۱] هندی ، یکی از منسوبان میّت در گور

1-Hopi

جنگلی میّت به انتظارش می‌نشیند و سپس به صورت کنایه‌ای ، با کشیدن خطوط زغالی روی جادهٔ منتهی به دهکده ، راه برگشت میّت را می‌بندند. به این ترتیب زنده‌ها از یک سمت جاده و مرده از سوی دیگر می‌روند و به نظر می‌رسد که این سنت دیرینه مؤثر است زیرا جامعه کوتا هرگز توسط ارواح مورد آزار و اذیت قرار نمی‌گیرد .

وضوح نسبی تمایز میان زندگی و مرگ که در رفتار فعلی ما دیده می‌شود ، احتمالاً از قرون وسطی شروع شده است . اروپای قرن چهاردهم بیش از هر زمان و مکان دیگری دچار بلایا ، مصایب ، جنگها و بیماری‌های واگیر بوده است . طاعون بوبونی [1] در این دوره تمام قاره را فراگرفت و به بروز بلاهای عذاب انگیز ، هذیان و تب در ربع جمعیت جهان منجر شد . قحطی ، صف‌هایی از مردگان به وجود آورد و موجب شد تا زندانیان فراموش شده در سیاهچال‌ها، یکدیگر را ببلعند . تاتارها و صلیبیون ، جوامع ضعیف شده در نتیجهٔ بیماری‌های همه‌گیر و آتش سوزی ، زمین‌لرزه ، سرخک ، آبله را مورد تاخت و تاز قرار دادند و تفتیش عقاید به حساب باقی مردم رسید. در طول مدت آن قرن ، مسألهٔ مرگ ، مسأله‌ای اصلی ، با اهمیت ، شدید و همه جاگیر بود . هیچ کس نمی‌توانست مرگ و رعب و وحشت همراه آن را از یاد ببرد و بنابراین، نتیجهٔ اشتغال فکری مردم آن بود که به استقبال مرگ می‌رفتند. تنها مقابلهٔ احتمالی با این رعب و وحشت ، وجود یک عکس‌العمل عاطفی بود . این عکس‌العمل از جانب فلاسفه ، هنرمندان ، نمایش نامه نویسان، شاعران و مردم معمولی اعمال می‌شد که برای مرگ داستان می‌نوشتند و

1-Bubonic



به آن شخصیت می‌دادند تا بتوانند با این چهرهٔ سرد آشنا شوند . نقاشی، کنده کاری ، کاریکاتور و فولکلور به میدان آمد تا برای مرگ ، مفهوم جامعه پسندی بیافرینند و به مردم کمک کند تا این ترجیع بند زندگی را آسان گیرند . اگر چه مرگ خود موضوعی بود که از نظر اجتماعی جزو محرّمات به شمار می‌آمد ، ولی فشارهای روانی که بر فرد وارد می‌آورد و تحمل آنها بیش از حد توان انسان بود سبب شد تا انسان بتواند به اطراف خویش نظر کرده و خود را در آینهٔ دلبستگی‌ها و آویزش‌هایش نظاره گر باشد . همهٔ افراد در همین وضع ناگوار و هراسناک به سر می‌برند .

با فروکش کردن بحران ، از شدت این اشتغالات فکری کاسته شده ولی حتی امروزه ، ماتَرَک فکر مرگ برای انسان باقی مانده است . هنوز هم مرگ را در تنهایی و به صورت پدیده ای می‌بینیم و به خود حق می‌دهیم که از آن بترسیم و تا حد ممکن آن را به تعویق بیندازیم . در جامعهٔ ما ، ترس از مرگ با تجربهٔ شخصی ارتباط چندانی ندارد.. اکثر آدمیان هرگز لاشهٔ مرده ندیده‌اند. با سپردن مسؤولیت کل رشته مراحل احتضار و مرگ به گروه خبرگان مجاز ، انسان خود را از مرگ جدا ساخته است . با تجویز مکانی برای مرگ ، ما خود را از تماس با مرگ جدا و مجزا کرده‌ایم. هرگاه شخصی در محلی نابجا یا در زمانی بی‌هنگام می‌میرد ، احساس ناراحتی و حتی گاهی احساس بی‌حرمتی در انسان پدید می‌آید. بیش از هر جامعهٔ دیگری که تا کنون جهان به خود دیده است ، ما کوشیده‌ایم مرگ را از حیات جدا سازیم ، ولی فقط به ساخت منظره‌ای از حیات نایل شده‌ایم که مملو از عقاید مغشوش و تردیدهای نیمه تائید شده است.

این اغتشاش را می‌توان در طریق اشارهٔ وسایل ارتباط جمعی و

مشخصات مربوط به بیمهٔ مرگ‌های اتفاقی مشاهده کرد . نسبت به جزئیات روشن و واضح سقوط هواپیما و آتش سوزی‌ها و ارقام مرگ‌های جاده به دنبال تعطیل آخر هفته ، توجه همگان جلب می‌شود . اشارات ضمنی در این باب آن است که مرگ ، چیزی است که در *"خارج آن حیطه"* به وقوع پیوسته و چیزی است که در مکان‌های دیگر در انتظار ماست و صرفاً چیزی نیست که ما با خود به این سو و آن سو می‌بریم . به این اعتقاد رسیده‌ایم که تصادفات ، علت مهم مرگ و میر به‌شمار می‌آیند ولی واقعیت آن است که حتی در کشورها یی که بسیار مکانیزه هستند ، کمتر از ۵ درصد مرگ‌ها به صورت اتفاقی بروز می‌کند. این دلبستگی و علاقهٔ بیش از حد به مرگ اتفاقی، موجب مخفی شدن دلبستگی ناکافی به مرگ طبیعی می‌شود. ما به راحتی در جای دیگر روی مسألهٔ مرگ قابل پیشگیری به عنوان انحراف از حق سکرات ناگزیر که اینجا در اندرون هر یک از آدمیان وجود دارد ، بیش از حد تأکید کرده‌ایم. به ویژه در ایالات متحده ، مرگ را تقریباً به عنوان نقض حقوق ذاتی شهروندان در حفظ حیات و ادامهٔ سعادت در نظر می‌گیرند.

در این آب و هوای سیاسی ، اعتقاد مردمان *"ابتدائی"* تر نسبت به مرگ به عنوان یک جریان برزخی ، به صورت غریب و جالب توجه جلوه گر می‌شود . در این جا هر کس معتقد باشد در جسمی که از نظر بالینی مرده است، نوعی حیات وجود دارد ، باشک و ظن و به عنوان وسواس مذهبی تلقی می‌شود و یا او را کودک احمقی می‌دانند که گوروهای شرقی [1] او را در خود پذیرفته‌اند .

1-Eastern guru



بنابراین ، در بخش دوم مسألهٔ بـقای مـرگ را مـورد بـررسی قـرار می‌دهیم و ابتدا در احتمال بیولوژیک آن صحبت مـی‌کنیم و سـپس از نزدیک با مدارکی آشنا می‌شویم که ممکن است نقطه اتکای این پدیده باشند.

فصل چهارم

شخصیت و بدن





مدارک موجود در زمینهٔ زیست شناسی، روان‌شناسی و مردم‌شناسی همه در جهت حصول این نتیجه است که حیات و مرگ در کنار یکدیگر بوده و میان آنها یک رابطهٔ دینامیکی وجود دارد که دائماً در حال تغییر است و فقط زمانی خاتمه می‌یابد که مادهٔ درگیر زندگی، تمام ردپاهای نظم تحمیلی را در طول این همراهی از دست بدهد. من این نقطهٔ پایان را سکرات نامیده‌ام . حالتی که به عنوان مرگ بالینی تشخیص داده شده است چیزی شبیه یک خط کش ورنیه است که در طول این خط حیات می‌لغزد و هر لحظه بیشتر از پیش به سمت انتهای سکرات درجه بندی شده پیشرفت می‌کند . معتقدم که تکنولوژی در نهایت می‌تواند مرگ بالینی را در راه خود به عقب بفشارد تا با سکرات منطبق شود و در نتیجه بسیاری از تناقضات موجود به طور خود به خود حل خواهد شد.

در این اثنا ، باید به آن بخش از درجه بندی نگریست که هنوز میان مرگ بالینی و سکرات قرار دارد و صرفاً به خاطر اسناد موجود گمان می‌رود که حیات به صورتی خاص در این منطقه موجود است. ما در باب بقای مرگ بالینی سخن گفته‌ایم .

هیچ کس در باب این واقعیت پرسشی ندارد که حتی پس از آن که

پزشک گواهی فوت را امضا کرد ، فعالیت‌های سازمانی ادامه می‌یابد . اسناد موجود فقط در اطراف اهمیت این فعالیت‌ها در فردی دور می‌زند که جسمش بازشناسی شده و دارای واحدی موسوم به شخصیت است . شخصیت را می‌توان عاملی توجیه کرد که به ما می‌گوید وقتی شخص در یک موقعیت فرضی قرار می‌گیرد چه می‌کند . شخصیت ، تابع محرکهایی است که فراهم آورندهٔ آن موقعیت می‌باشند . اطلاعاتی که از هر محیط وارد می‌شود توسط اعضای حسی دریافت شده و به مغز شخص منتقل می‌گردد ، بنابراین کل سند به صورت سؤالی غلیان می‌کند که آیا بدون این پس خوراند[۱] هویت شخصی وجود خواهد داشت یا نه؟

پستانداران شبرو مانند گربه و جوندگان ، بخشی از اطلاعات خود در باب محیط را از طریق حواس خود دریافت می‌کنند . اندام‌های حسی این حیوانات به صورت موهای حسی درازی است که هر کدام از آنها به یک گروه ماهیچه و پایانهٔ عصبی منتهی می‌شود که با نظمی ظریف تقسیم شده‌اند. اگر این موها را قطع کنند ، حیوان به شدت حس جهت یابی خود را از دست می‌دهد و حتی ممکن است بمیرد . کورت ریکتر[۲] در بالتیمور پی‌برده است که اگر به سبیل موش‌ها گیرهٔ الکتریکی وصل کند، این حیوانات رفتار عجیب و غریبی از خود نشان می‌دهند . او می‌گوید: *"یکی از موش‌ها بینی خود را در گوشه‌ای از قفس و در فنجان غذا می‌فشرد و دائماً با نوعی حرکت شبیه میلهٔ آچار بیرون آوردن چوب پنبه از در شیشه، تکان می‌داد و هنگامی که چهار ساعت بعد ما آزمایشگاه را ترک می‌کردیم ، حیوان هنوز هم این کار را انجام می‌داد .*

1-Feed back　　　2-Kurt Richter

صبح روز بعد حیوان مرده بود و با اتوپسی دقیق هم نتوانستیم علت یا مکانیسم مستقیم مرگ را معلوم کنیم." به نظر می‌رسد که آن موش به علت شوک ناشی از تجربهٔ محرومیت حسی به دنبال از دست دادن یکی از مهم‌ترین اندام‌های حسی‌اش در گذشته باشد.

بررسی‌های مربوط به حالات محرومیت حسی در انسان، حاکی از آن است که کارکرد طبیعی مغز به برانگیختگی دائمی قشر مغز وابسته است. برانگیختگی، حاصل پیام‌هایی است که از ساقهٔ مغز به قشر می‌رسد. رسیدن پیام‌ها به نوبهٔ خود به بمباران دائمی اطلاعاتی اندام‌های حسی وابسته است. به نظر می‌رسد که کاملاً به غیر از وظیفهٔ طبیعی اختصاصی تدارک اطلاعات در باب بینایی، صوت و بو که از خارج به داخل می‌آید، چشم، گوش و بینی نیز محرک‌هایی را گرد آوری می‌کنند وبه طور کلی دارای وظیفهٔ عمومی در برقراری حالت برانگیختگی در مغز می‌باشند. ارسال نوع پیام در این حالت فرقی نمی‌کند ولی در تمام مدت، پیام فرستاده می‌شود. در صورتی که پیام‌ها، زیاده از حد یکنواخت بوده یا در مجموع متوقف شوند، شناسه‌های نابسامانی در قشر مغز دیده می‌شود و رفتار مغز غیر طبیعی می‌گردد. تغییرات شخصیتی به وقوع می‌پیوندد و ادراک فرد دچار اختلال می‌شود. الگوی امواج مغزی تغییر می‌کند، تفکر دچار آشفتگی می‌شود و توهم ظاهر می‌گردد. رانندگان کامیون‌های بزرگ، پس از ساعت‌ها رانندگی در جاده خیالاتی می‌شوند و در شیشهٔ جلوی اتومبیل، عنکبوت‌های بزرگ قرمز رنگ می‌بینند؛ خلبانان هواپیما پس از ساعت‌ها پرواز به رویاهای عارفانهٔ پرواز فرشتگان دچار می‌شوند و در زندانیان سلول‌های انفرادی، حالت همه دشمن بینی شدید بروز می‌کند. هنگامی که تحریک حسی



بیشتر کاهش یابد، این نشانه‌ها به تدریج بدتر می‌شوند و گفته می‌شود که اگر بتوان از ورود اطلاعات ورودی جلوگیری کرد، مغز در مجموع خواهد ایستاد. به نظر می‌رسد که تغییر محیط برای بقای انسان حیاتی باشد. کریستوفر برنی [1] داستان اقامت طولانی خود را در حبس انفرادی با این تفسیر به پایان می‌برد که "تنوع، نمک زندگی نیست *بلکه جزء زندگی است*."

جریان احتضار که طی آن با مشخص تر شدن نابسامانی در ارگانیسم، محرک‌های حسی حذف می‌شوند یکی از انواع محرومیت پیشروندهٔ حسی است. می‌دانیم که حتی حذف یکی از سیستم‌های حسی دارای تأثیر مخرب بر ارگانیسم است، بنابراین، باید دید پیش از آنکه شخصیت و هویت بی‌معنا شود، انسان در این خط کاهش تا چه حد می‌تواند پیشرفت کند؟ به منظور بررسی این سؤال، پیش از هر چیز لازم است بدانیم که شخصیت تا چه حد توسط عوامل فیزیکی خارجی و داخلی تعیین می‌شود.

یکی از مسایلی که روانشناسان ضمن کار روی حیوانات اسیر با آن مواجه هستند، آن حالت تغییر پذیری است که میان افراد هر اجتماع وجود دارد. اختلافات مشاهده شدهٔ رفتاری را به اختلال ژنتیک، خطای تجربی، درجه حرارت آزمایشگاه واهلهٔ قمر نسبت می‌دهند. همهٔ این عوامل بر طریقهٔ عکس‌العمل حیوان نسبت به موقعیت فرضی تأثیر می‌گذارد، ولی شاید بزرگترین منبع تغییر، وجود اختلاف در تجربهٔ

1-Christopher Burney

گذشته باشد. سیمورلیواین [1] استاد دانشگاه ایالتی اوهایو در باب نقش تجربهٔ مولم یا دردناک در اوایل زندگی، تحقیقی را آغاز کرده است. وی برای این کار، سه گروه موش را به طرق مختلف پرورش داد. گروه اول را روزانه و در ساعتی مشخص از لانه در می‌آوردند و درون قفسی می‌گذاشتند و در آنجا به حیوان شوک الکتریکی می‌دادند. گروه دوم را در قفس مشابهی قرار می‌دادند ولی به آنها شوک وارد نمی‌آوردند و گروه سوم در لانه می‌ماندند و ابداً دست کاری نمی‌شدند. این روانشناس انتظار داشت موش‌هایی که شوک دریافت داشته بودند تحت تأثیر تجربهٔ خود قرار گیرند و هنگامی که به سن بلوغ رسیدند در ایشان شناسه‌های نابسامانی عاطفی وجود داشته باشد. سیمور لیواین با شگفتی کشف کرد که فقط گروه سوم که از لانهٔ خود بیرون نیامده بودند دارای *"رفتاری خاص"* بودند. میان رفتار موش‌های تحت تأثیر شوک و گروه دوم که از لانه بیرون آورده شده ولی تحت تأثیر شوک نبودند، اختلافی وجود نداشت. لیواین با حیرت کامل گزارش کرده است که وقتی موش‌های دستکاری نشده بالغ شدند، قابل دست زدن نبودند. او می‌گوید: *"این موش‌ها، از جمله تحریک پذیرترین و شریرترین موش‌هایی به شمار می‌آمدند که تا آن زمان آزمایشگاه به خود دیده بود، به طوری که گاه اتفاق می‌افتاد یکی از این حیوانات، دور اتاق ما را تعقیب می‌کرد، جیغ می‌کشید و به کفش و شلوارمان حمله می‌کرد".*

هیچ بیولوژیستی این حالت را رفتار *"خاص"* نمی‌داند. مایهٔ لذت فراوان است اگر دست کم بتوان یک گروه موش آزمایشگاهی یافت که به

1-Seymour Levine



جای بازیچه‌های ساعتی ساخته شده از ماز[1] در آزمایشگاه، رفتاری شبیه موش داشته باشند. به هر حال این تجربه به وضع اسفناکی نشان می‌دهد که عوامل محیطی در تعیین رفتار یا دست کم در چگونگی آشکار شدن استعدادهای نهفتهٔ موروثی فرد تا چه حد تأثیر تعیین کننده دارند.

در یک بررسی دراز مدت در ماساچوست، رونوشت و شبیه تقریباً کامل این بررسی روی انسان انجام شد. به سال ۱۹۵۳، ارزیابی وسیعی در یک گروه بزرگ از پسران ۷ ساله انجام شد که از نظر وضعیت اجتماعی، وضع مشابه و فقیرانه‌ای داشتند. با این کودکان مصاحبه شد، از نظر جسمانی معاینه شدند و از نظر روانی مورد آزمایش قرار گرفتند. مشاوران مربوطه، اطلاعات لازم را از آموزگاران، روحانیون، والدین و همسایگان جمع کردند و بارها در خانه با این کودکان ملاقات داشتند. بیست سال بعد جوان و ویلیام مک کورد [2] خط سیر این ۲۵۳ پسر را دنبال کردند و وضع فعلی ایشان را در پرتو تجارب اولیهٔ خود مورد آزمایش قرار دادند. تعدادی از این پسران، که اکنون مردی شده‌اند، دست کم یک بار جرم‌هایی شامل خشونت، دزدی، مستی یا تجاوز جنسی انجام داده بودند. هنگامی که از پرونده‌های اولیه، سابقهٔ این مردان رده‌بندی شد، آشکار گشت که الگوهای زندگی خانوادگی در تعیین گرایش‌های ضد اجتماعی یا جنائی کودک نقش مؤثر دارد. در آن گروه از پسران که با تربیت سخت از جمله تنبیه مکرر جسمی والدین بزرگ شده بودند، بعد ها ۳۲٪ مرتکب جرائم مختلف گشتند. در

1-Maze

2-Joan & william Mc Cord

فرزندان والدین آن عده که بیشتر بر نظام "عشق گرا" یا عدم تائید کلامی تکیه می‌کردند ، در ۳۳ درصد مواد جرم دیده شد . گروه سوم پسرانی بودند که به طور کامل توسط والدین طرد شده بودند و از تربیت خاصی بهره نبرده بودند . در این عده میزان روی آوردن به جرم برابر ۶۹٪ بود . مثل موش‌ها ، در انسان نیز میان گروه‌های تربیت شده ، بدون توجه به نوع کاری که روی آنها انجام شده بود اختلاف قابل توجه موجود نبود ولی در واقع گروهی که به کنار نهاده شده بود به طور مشخص متفاوت از دو گروه دیگر بود.

"مک کورد ها" تمایل یافتند تا ضرب المثل قدیمی "*پسر کو ندارد نشان از پدر*" [1] را در این باب بیازمایند و در این میان دریافتند حتی در مواردی که پدران مرتکب جرائمی شده‌اند، پسران که با نظام خاص تربیت شده بودند ، با ترجیح رفتار والد، تمایل داشتند از ارزش‌های بیان شده تبعیت کنند . با بازگشت به تعریف شخصیت به عنوان "*آن چیزی که به ما می‌گوید یک شخص هنگام قرار گرفتن در موقعیتی فرضی چه خواهد کرد*" منصفانه به نظر می‌رسد که نتیجه گیری شود تجربهٔ اجتماعی اولیه بر طریقهٔ تجلی شخصیت تأثیر عمیق دارد . دست کم ، بخشی از شخصیت به عوامل فیزیکی خارجی وابسته است .

همچنین به نظر می‌رسد که شخصیت با عوامل شیمیایی نیز وابسته است. اوژن ماره [2]واقعه‌ای را شرح می‌دهد که خود ناظر آن بوده و طی آن در یک کلنی موریانه‌ها، ملکه از بین رفته است . یک قطعه گل از سقف اتاق ملکه جدا شده و روی آن جانور افتاد. "*تنها نتیجه‌ای که این*

1-Like father Like son 2-Eugene Marais



شوک برخود ملکه داشت آن بود که به صورت ضرب آهنگین حرکات جلو وعقب رفتن آغازکرد. بلافاصله موریانه‌های کارگر آن اتاق دست ازکارکشیدند و به صورت گروه‌های بی هدف در پیرامون ملکه آواره شدند ... حتی در دورترین نقاط لانه، همهٔ کارها متوقف شد . موریانه‌های سرباز وکارگر با وحشت زیاد در مناطق مختلف لانه گرد هم آمدند و به نظر می رسید گرایش بر این باشد که به صورت گروه دور هم جمع شوند. کمترین شکی وجود نداشت که شوک حاصل در ملکه ظرف چند دقیقه در خارجی‌ترین بخش لانهٔ موریانگان انتشار یافته است.» هنگامی که یک راه گذر طبیعی در لانه از بین رفت ، این رفتار افراد کلنی دچار اختلال شد . این راه گذر طبیعی را امروزه از نوع شیمیایی می‌دانند که طی آن تماس موریانه‌هابا یکدیگر و یک گروه هویت برقرار می‌شود و دفع هورمون اجتماعی از ملکه انجام می‌گیرد و این هورمون از راه تماس دهان به دهان به تمام افراد کلنی می‌رسد . هرگاه کارگران یک لانه در کلنی دیگری آواره و سرگردان شوند ، بلافاصله مورد حمله قرار گرفته و کشته می‌شوند ولی در صورتی که ابتدا ملکه از بین برود ، موریانه‌های آن لانه از کار دست می‌کشند و به کلنی نزدیکتر می‌روند تا در آنجا به کارگران لانهٔ جدید شبیه شوند . بدون تقویت شیمیایی از جانب ملکه ، هویت منحصر به فرد این موریانه‌ها از بین می‌رود و به صورت افراد بی‌نامی در می‌آیند که آمادهٔ اعلام وفاداری نسبت به ملکهٔ جدید و مادهٔ شیمیایی کنترل کنندهٔ جدید خواهند بود .

با ترکیبی که به همین ترتیب توسط ملکهٔ زنبور عسل ترشح می‌شود و برای همهٔ افراد لانه توزیع می‌شود، سازماندهی کندوی زنبور انجام می‌شود و به این ترتیب توجه هر یک از زنبورها به رشته سوائق غریزی



مناسب برای دسترسی به نتایج ضروری جلب می‌شود. این مادهٔ مترشحه از جانب ملکه به عنوان عامل وحدت بخش و درست شبیه داروهای آرام بخش اثر می‌کند که مصرف‌شان موجب از بین رفتن نشانه‌های بیماری روانی و تسکین اضطراب شده و به انسان بیمار امکان همکاری اعمالش را با اهداف سازنده فراهم می‌آورد. صدها سال است که عصاره گیاهی شیر گیاه [1] با نام علمی رائوولفیاسرپانتینا [2] در هند برای درمان تعدادی از بیماری‌ها از جمله صرع و اضطراب به کار می‌رود. به سال ۱۹۵۳ در غرب مادهٔ مؤثر این گیاه یعنی رزرپین [3] را شناختند. این ماده با پیشگیری از برانگیختگی شدید هیپوتالاموس در مغز به عنوان آرام بخش اعمال اثر می‌کند. اکنون کشف شده است که مادهٔ مترشحه از ملکه دارای ساختمان شیمیایی مشابه با این عامل کنترل کننده است. در ارگانیسم کلنی موریانه یا زنبور عسل، ملکه همچون مغز کار می‌کند و از میان نقش‌های بسیار زیادی که دارد، نقش هیپوتالاموس مغز انسان را نیز بر عهده دارد. ظاهراً ملکه یک فرد جداگانه است ولی نمی‌تواند به تنهایی زندگی کند و جداکردن ملکه از کلنی، معادل آن عمل جراحی است که طی آن پوست ارگانیسم را باز می‌کنند تا به اندام‌های داخلی بدن دست یابند. این هویت گروهی به طور مستقیم مشابه حالت بدن انسان طبیعی است که طی آن هیپوتالاموس بدون کمک خارجی، عاطفه و هیجان را کنترل می‌کند. میان عوامل خارجی و داخلی کنترل کنندهٔ رفتار، از نظر انجام وظیفه اختلاف اندکی وجود دارد. همان قدر کافی

1-Snakeroot

2-Rauwolfia Serpentina

3-Reserpine



است بدانیم، رفتار که تجلی هویت و شخصیت است به شرایط اجتماعی، فیزیکی و شیمیایی خود بدن وابستگی شدید دارد.

بقراط به اولین دانشجویان یونانی طب آموخت که مزاج به نسبت چهار طبع اصلی بدن وابسته است. ارجحیت و برتری صفرای سوداوی موجب می شود انسان دچار مالیخولیا گردد، صفرای زرد، او را صفراوی، بلغم، انسان را بلغمی و وجود خون زیاد، انسان را دموی می‌نماید. به سال ۱۹۲۵، کرچمر[1] روانشناس آلمانی به این مسأله رنگ تازه داد و مردم را به سنخ‌های لاغر و ضعیف، پهلوانی عضلانی، پیک نیک گوشتالو و دیسپلاستیک نامتناسب طبقه بندی کرد. کرچمر نیز مانند بقراط عقیده داشت که نه تنها مزاج بلکه نابسامانی روانی با سنخ بدنی رابطه دارد و معتقد بود که بیماران دچار شیزوفرنی از دسته افراد لاغر هستند، در صورتی که بیماران مبتلا به افسردگی و شیدایی دوره‌ای[2] به احتمال زیادتر از نوع پیک نیک می‌باشند.

۱۵ سال بعد، ویلیام شلدان [3] با حذف سنخ دیسپلاستیک، این طبقه بندی را بر اساس نظریهٔ جنین شناسی مطرح کرد و سه شکل اصلی بدنی شرح داد که اساساً از سه لایهٔ اصلی اولیهٔ جنین به وجود می‌آیند. او افراد گردو قلنبه را آندومورف[4]، سنخ پهلوانی را مزومورف[5] و سنخ لاغر و پوستی را اکتومورف[6] نامید. شلدان و کرچمر اشکال بدن را با سنخ‌های خاص شخصیتی معادل می‌دانستند. افرادی که دارای بدنی مدور بودند،

1-Kretschmer
2-Manic _ Depressive
3-William Sheldon
4-Endomorph
5-Mesomorph
6-Ectomorph

برون گرا گفته می‌شدند و به احتمال از شیوه‌های کهنهٔ معماری، اپرا، داستان‌های عشقی و مکاتب رنگی هنر لذت می‌برند. در صورتی که افراد لاغر درون گرا بوده و به معماری کلاسیک محدود ، باله ، ادبیات رسمی و انتزاع در هنر عشق می ورزند .

در باب این ارتباطات، چیزی جاذب وجود دارد. همه می‌دانیم ایتالیایی ها چاق، رومانتیک و الکی خوش هستند و سوئدی ها عبوس ، لاغر و نفرت انگیز می باشند. مشکل اینجا است که نمی توان گفت تا چه حد این شخصیت ها مرهون شکل بدن است و تا چه حد در نتیجهٔ قالب‌های فرهنگی و نژادی تعیین می‌شود. انتظارات دیگران در تعیین تصویر ذهنی از خویشتن نیز در این زمینه ، نقش مهمی بازی می‌کند. فرض بر این است که مردان یونانی از جملهٔ عاشقان پر شور به شمار می‌آیند، بنابراین مردان یونانی به بهترین نحو اصول و مرام افسانه‌ای خود را اجرا می‌کنند. هر گاه ژول سزار نمایش شکسپیر دربارهٔ "لاغری و نگاه گرسنهٔ "کاسیوس [۱] پیشداوری نمی‌کرد، شاید حداقل یک ضربه چاقو کمتر به پشتش اصابت می‌کرد.

"*روانشناسی سرشتی*" شلدان در ایالات متحده بر اساس تعدادی سنجش گسترده پایه‌گذاری شده است. در این کشور مخلوطی از سنخ‌های نژادی و جسمانی وجود دارد که کم و بیش از فرهنگ خود جدا مانده‌اند ولی هرگز در جریان اصلی روان شناسی پذیرفته نشده‌اند. نسبت به این موضوع، اعتراضات فراوانی وارد شده و گفته شده که از طریق اسناد بدست آمده نمی‌توان مشخص کرد که تأثیر شکل بدن بر

1-Cassius

منش، یک تأثیر مستقیم جسمانی است یا یک تأثیر غیر مستقیم اجتماعی. بسیاری شک کرده‌اند که شاید اصولاً در این حالت، رابطهٔ علت و معلول وجود نداشته باشد ولی در ۳۰ سال اخیر در این زمینه تحقیقات انجام شده، بسیار اندک است و فعلاً در برابر مفهومی قرار داریم که هم تیره و تار و هم تا حدی نومید کننده است.

تصورات قالبی جنسی، همچون میثاق‌های فرهنگی و نژادی، مشترک است. مدارک قابل توجه نشان می‌دهد که بعضی اختلافات شخصیتی در مردان و زنان، به تنهایی توسط نقش های تحمیل شده از طریق جامعه، به فرد تولید می شود ولی ضمناً برای اختلافات روانشناختی جنسی، اساس کاملاً بیولوژیک نیز وجود دارد. مردان و زنان از نظر هر یک از سلول های بدن خود با یکدیگر اختلاف دارند. فقط مردان دارای کروموزوم y هستند که موجب رشد مردانگی می‌شود. اگر این کروموزوم موجود نباشد، جریان رشد طبق الگوی زنانه پیشرفت خواهد کرد. به هر حال، به یاد آوری این نکته مهم است که ژن، موجب کنترل رفتار نمی‌شود، بلکه ژن‌ها جریان‌های شیمیایی را کنترل می‌کنند و در پایان هر جریان شیمیایی، افرادی به وجود می‌آیند که رفتاری متفاوت دارند و در یک موقعیت مشابه عکس‌العمل‌های متفاوت ایجاد می‌کنند.

زنان بهتر از مردان می‌شنوند؛ قدرت تمایز و مشخص کردن صدا در تمام سنین در زنان زیادتر است. از طرف دیگر مردان بهتر می‌بینند. این اختلافات جنسی آموختنی نیست و درست از آغاز وجود دارد. یکی از روانشناسان که می‌کوشیده است شیر خواران ۱۴ هفته‌ای را آموزش دهد تا به یک شئی نگاه کنند، پی برده است که در صورت استفاده از صدا، به عنوان تقویت کننده برای دختران و نور برای پسران، می توان نتایج مثبت

و خوبی به دست آورد. بعدها در سیر رشد، این اختلافات آشکارتر خواهد شد و دختران، سخن گفتن را زودتر از پسران خواهند آموخت. دختران، بهتر از پسران هم سن خود شمرده سخن خواهند گفت، کلمات را روان‌تر از پسران تلفظ خواهند کرد و تعداد کلمات مورد استفادهٔ آنها بیشتر از تعداد لغاتی است که پسران می‌دانند. از طرف دیگر قدرت تجسّم فضایی پسران بیشتر خواهد بود. مهارت‌های دیداری پسران در فعالیت‌هایی مانند به هدف زدن، آراستن اشیا یا جهت دادن به آنها مشخص است. برتری‌های تکاملی این اختلافات آشکار است. وابستگی طولانی نوزاد انسان به آن معنا است که جنس مؤنث چند سالی به این شرایط وابسته است و در این شرایط، بیشتر بر مهارتهای ارتباطی تکیه می کند. جنس مذکر، آزاد و راحت به هر سمتی حرکت می کند و نیز دارای چالاکی و قدرت بیشتر است و سرنوشتش برای شکارچی شدن رقم زده شده است و دید خوب وحس جهت یابی از برتری های شاخص در این زمینه است.

در طول سیر تکامل انسان، این عوامل بیولوژیک و فرهنگی بر یکدیگر تأثیر کرده و جنس‌هایی به وجود می‌آورند که اساساً متفاوت می‌باشند. کروموزم y کوچک یک زنجیرهٔ واکنش را آغاز می‌کند که به دو ساختار شخصیتی کاملاً مشخص پایان می گیرد. **کورین هوت** (۱) کردار شناس است. وی این اختلافات را به صورت زیر خلاصه کرده است: "*جنس‌نر از نظر جسمانی قوی‌تر بوده ولی حالت ارتجاعی کمتری دارد، از استقلال بیشتری برخوردار است، ماجراجو و*

1-Corinne Hutt

پرخاشگر است ،*بلند پرواز ومایل به رقابت است ، قدرت فضایی ، عددی و مکانیکی بیشتر دارد و جهان را بر اساس اشیاء ، عقاید و نظریه هابا احتمال بیشتر تجزیه و ترکیب می کند . جنس مؤنث در ابتدا دارای آن دسته از ظرفیت های حسی است که موجب تسهیل ارتباطات بین شخصی می شود ، از نظر جسمانی و روانشناختی سریعتر به بلوغ می رسد ،مهارتهای کلامی جنس مؤنث گرانبها وکارآمد است ،قدرت پرورش دادن بیشتری دارد و مایل به پیوند است ، سازگارتر است و به احتمال زیاد جهان را با دید شخصی،اخلاقی و هنری تفسیر و تحلیل می کند*".

در میمونهای رزوس ، نرهای جوان یکدیگر را تهدید می‌کنند و غالباً بیشتر از رزوس‌های ماده به بازی‌های سخت و معلق زدن می‌پردازند. ماده‌ها بیشتر به آرامی می‌نشینند، موهای یکدیگر را می آرایند و هنگامی که به آنها نزدیک می شوند سر را با حرکت پر وقار بدن به کنار کشیده و می‌چرخانند. هاری هارلو[1] از دانشگاه ویسکانسین پی برده است که نوزاد میمون حتی هنگامی که به جای مادر با یک مدل عروسکی پوشیده از پارچه پرورش یابد دارای این الگوهای رفتاری خاص مربوط به زن و مرد می‌باشد. او نتیجه گیری کرده است که "*برای مااعتقاد به این امر بسیار مشکل است که فرض کنیم این اختلافات جنبهٔ فرهنگی دارد، زیرا نمی توان تصورکرد که چگونه این جانشینان بی‌جان مادر خواهند توانست فرهنگ را به نوزادان خود انتقال دهند*".

آشکار است که در تمام مراحل رشد ، توانها و شخصیت جنس نر و

1-Harry Harlow

ماده به علت عوامل تعیین کنندهٔ بیولوژیک با هم اختلاف دارند. اسنادی که نشان دهد کدام الگو بهتر یا بدتر و کم و بیش پیشرفته است به طور کلی نامربوط به هم بوده وکاملاً به چیزی که اندازه گیری می‌شود وشخصی که این کار را انجام می دهد بستگی دارد. فقط یک چیز در مورد هر دو جنس صحیح است و آن این که، این دو جنس متفاوت از یکدیگر هستند.

در باب اساس بیولوژیک اختلافات شخصیت و روانشناختی، شک اندکی وجود دارد. بخشی از این اختلافات از طریق عوامل ژنتیک فرضی و بخشی دیگر از طریق عوامل قابل اندازه گیری محیطی تعیین می‌شوند که فرد با آنها در تماس است. جریان رشد شخصیت شامل انتخاب بعضی عوامل از محیط و آرامش این عوامل به طریقه‌ای ویژه است. روشی که در طی آن شخصیت رشد و نمو می‌کند مشابه طریقه‌ای است که طی آن ساختمانی واحد و منحصر به فرد یک مادهٔ جامد، ازمحلولی که در آن غوطه‌ور است، به صورت بلور بیرون می‌آید. در این حالت انواع بسیار زیادی بلور می‌توان از محلول پیچیده‌ای چون آب دریا به دست آورد ولی ماهیت این بلورها به انواع مولکول موجود در آن محیط بستگی دارد. هر نوع تغییر در محیط به طور مستقیم در ماده‌ای که در آن محیط تولید می‌شود، انعکاس می یابد. حتی هنگامی که شخصیت به طور کامل رشد کرده است، ممکن است فقط با بدکاری جسمانی یا تجویز ماده‌ای شیمیایی دچار اختلال شود. در این حال مادهٔ شیمیایی فوق به طریقی با جریان‌های فیزیولوژیکی درگیر در برقراری شخصیت تداخل می‌کند. تحقیق در زمینهٔ اختلافات شخصیتی که همراه پیری وجود دارد نشان داده است که بعضی از این اختلافات مثل پایین بودن

میزان اعتماد و افزایش مقدار احتیاط از نتایج مستقیم ناتوانی جسمانی است ، ولی تغییرات سنی فریبنده مانند افزایش درون گرایی و کاهش تهییج پذیری در سن بالا دیده می شود که حاکی از همراهی پیری فیزیولوژیک با جریان موازی تغییر روانشناختی است .

تمام این موارد در جهت این نتیجه اشاره دارد که شخصیت، بیشتر در بدن بنیاد نهاده می شود و اعتقاد به این امر دشوار است که هر چیزی با ویژگی منحصر به فرد یک فرد نمی تواند با حذف جسمی که در آن موجود است به زندگی ادامه دهد ، ولی ما هنوز در این باب به سند و مدرک کافی دست نیافته ایم .

دین ماتیوز[1] یک تعریف در باب بقا پیشنهاد کرده است که به نظر می‌رسد دارای مفهوم و معنای بیولوژیکی باشد. فرضیهٔ وی آن است که *"کانون و مرکز آگاهی که پیش از مرگ در هستی وجود دارد، پس از مرگ هم در هستی باقی می‌ماند و تجربهٔ این کانون پس از مرگ دارای همان تداوم و تجربهٔ پیش از مرگ است که در انسانی دیده می‌شود که برای مدتی می‌خوابد وبیدار می‌شود"*. این طرز فکر با ارزش است زیرا مسألهٔ تداوم را پیش می‌کشد و این مسأله را خاطر نشان می‌سازد که حتی در طول زندگی همهٔ افراد، حالت تداوم از هم گسیختگی وجود دارد. پیش از این گفته شد که خوابیدن واحتضار وجه مشترک اندکی دارند ولی یادآوری این نکته با اهمیت است که انسان، زمانی به خواب می رود که محرکهای حسی خارجی مؤثر بر بدن به حداقل مقدار خود کاهش یابند و هنگامی که از مقدار محرکهای درونی بدن نیز کاسته شود،

1-Dean Matthews

خواب، بدون رؤیا خواهد بود. پس از مرگ بالینی، محرکهای ورودی از خارج به حداقل کاهش می‌یابند. این مسأله را می‌توان با عدم انتقال پیامهای الکتریکی این محرکها، توسط اندامهای حسی به مغز به اثبات رساند. محرکهای درونی نیز به تدریج کاهش می‌یابند تا در مَجموع از بین بروند وبه این ترتیب، به نظر خواهد آمد که آگاهی حتی در مرگ نسبت به خواب از فعالیت کمتری برخوردار است و تا آنجا که می‌دانیم، مرکز آگاهی در قشر مغز واقع است . ناتانیل کلایتمن [۱] در دانشگاه شیکاگو در سگها ، قشر مغز را با عمل جراحی برداشت و متوجه شد که حیوانات به دنبال بهبودی پس از عمل ، بخش اعظم وقت خود را در خواب بدون رؤیا می‌گذرانند ولی گاهی نیز پیش از به خواب رفتن، برای غذا خوردن ، آشامیدن و عمل دفع بیدار می‌شوند . آگاهی و بیداری مترادف یکدیگر نیستند . ممکن است بدون آگاهی ، بیدار بود ، و مثل موارد رؤیا به یقین می‌توان بدون بیداری، آگاه بود .

یکی از مشکلاتم به عنوان یک بیولوژیست در رویارویی با فکر شخصیت بدون جسم شده، آن است که دریافته‌ام تا چه حد تصور لذت بردن از این هویت انتزاعی به عنوان نوعی تجربه، دشوار است . بدون برخورداری از اندام‌های حسی ، می‌توان اجسام را با روشن بینی [۲] درک کرد . بدون وجود اندام می‌توان در محیط، فقط از طریق جنبش

1-Nathaniel Kleitman

۲-دربارهٔ روشن بینی یا Clairvoyance رجوع کنید به کتاب نیروهای فوق طبیعی از همین نویسنده ومترجم وناشر



روان [۱] اعمال اثر نمود وبدون برخورداری از هـر نـوع سـاختاری کـه موجب تولید پیامهای صرتی ، دیداری یا پویایی شـود، فـقط بـا دور احساسی یا تله پاتی [۲] ارتباط برقرار کرد . وجود هیچیک از این موارد از نظر بیولوژیک غیر ممکن نیست ولی این مسایل به طور بـنیادی بـا طریقهٔ معمولی بررسی محیط اختلاف دارند ، به این معنی که احساس هر تجربهٔ بعد از مرگ بالینی احتمالاً بسیار متفاوت از آن لذت حـاصل از تجربه در طول زندگی است و بر این اساس نمی‌توان این تجارب را بـا احساسات روزمره به صورت دائمی حس کرد . احتمالات این امر آنجا است، هرگاه وجود و هستی یک شخصیت ادامه یابد ، ویژگی آن تا آن حد در موجود زنده متفاوت خواهد بود که برای انسـان ، بـازشناسی و تشخیص آن غیر ممکن خواهـد شـد. در حـال حـاضر ، تـنها قـیاس بیولوژیکی موجود ، نوعی تجربه است که می‌دانیم در رؤیا بروز می‌کند.

رؤیا شامل احساس رنگ، صدا، بافت، درجه حرارت، بو، مزه، درد و همهٔ تجارب دیگری است که در زندگی بیداری با اندام‌های حسی آنها راحس کنیم. در رؤیا، با اندامـهای خـود مـی‌دویم، مـی‌پریم، نـوازش می‌کنیم و به قتل می‌رسانیم، تو گویی این اندامها، همانهایی هستند که در بیداری مورد استفاده‌اند . در رؤیا با افراد آشنا یـا افـراد کـاملاً غـریبه ملاقات می‌کنیم و گاهی در خیال خود غالباً مکالماتی هوشیارانه با آنها انجام می‌دهیم. به نظر می‌رسد که هـر انسـان در انـدرون خـود تـمام مکانیسم‌های لازم برای تولید تصاویر آراسته، منطقی و تقویت شده را داراست، بدون آنکه به هر نوع محرک خارجی لازم نیاز داشته باشد که

1-Psychokinesis 2-Telepathy

اساس درک طبیعی در زمان بیداری را تشکیل می‌دهد. در این شرایط رویایی ، به نظر می‌رسد که ما شخصیت معمولی روزانهٔ خود را بیان می‌داریم. در واقع، اگر تعبیر فرویدی محتوای رؤیا صحیح باشد، انسان حتی با امکان واجازهٔ تجلی ویژگی‌های شخصیت نیمهٔ ، آگاه که در طول روز مخفی هستند ، کار بیشتری انجام داده است. بنابراین در جریان خود آگاهی رؤیا، هر چیزی که برای تلذذ درونی شخصیت، از تجارب واقعی ضروری است موجود است بدون آنکه نیازی به تحریک خارجی همزمان داشته باشد. اگر بتوان این مسأله را مستقل از فیزیولوژی بدن به اثبات رساند این مکانیسم به خودی خود برای توجیه بقای کامل شخصیت دست نخوردهٔ انسان به دنبال مرگ بالینی کافی خواهد بود.

یکی از کهن ترین نظریه‌ها در باب رؤیا، حاکی از آن است که رؤیا به وسیلهٔ محرکهایی تولید می‌شود که اعضای درونی به طور دائمی وحتی در طول مدت خواب برای مغز ارسال می‌دارند. فروید یک بار برای شام، ماهی بسیار شوری خورده بود و می‌گفت آن شب کراراً خواب دیده است که آب می‌نوشد. طی تجاربی در آزمایشگاه رؤیا، از صدای دیاپازون یا از افشاندن آب بر صورت شخص خوابیده استفاده شد . رویاهای گزارش شده غالباً شامل رویای هواپیما یا آبشار بود ولی مدرکی حاکی از آن نبود که غالب تصاویر رویا به این طریق فیزیولوژیکی ایجاد می‌شوند. همهٔ موارد خواب دیدن با نوعی شوریدگی خارق‌العادهٔ درونی همراه بود. به سال ۱۹۵۲، مشخص شد که حرکت سریع چشمان با شروع خواب دیدن همراه است و اولین معرف مطمئن تغییر خواب فربود به حالت رؤیا به شمار می‌آید ولی به هیچ وجه تنها تغییر فیزیکی موجود نیست . سرعت نبض و تنفس نا منظم می‌شود،

فشار خون به سطح بالاتر از مقدار زمان بیداری می‌رسد، مصرف اکسیژن افزایش می‌یابد، مقدار هورمونهای آدرنالین وکورتیزون در خون به شدت فزونی می‌گیرد و درجه حرارت مغز خیلی بالا رفته و به حد اخطار دهنده می‌رسد. این حالت گرم شدن مغز نشانهٔ تبدیل سریع انرژی است و حالتی است که در زمان بیداری فقط در موارد خشم یا حالات بحرانی دیده می‌شود. اندازه گیری‌هایی که در سلولهای منحصر به فرد مغز انجام شده، نشان داده است که بار الکتریکی سلولها از تخلیهٔ منظم و آهسته بیداری و خواب معمولی در لحظهٔ شروع رؤیا به تخلیهٔ انفجاری فعالیت غیر قابل کنترل ، تبدیل می‌شود . اسناد موجود حاکی از آن است که می‌توان در زمان رویا به هنگام خواب این تغییرات فیزیکی را اندازه گیری کرد .

هر انسان در طول هر شب ، ۵ تا ۶ بار از این حالات تخمیر جسمانی می‌گذرد . به نظر می‌رسد انسان به این حالت نیاز دارد زیرا اگر از خواب دیدن جلوگیری شود، حالات روان نژندی (نوروز[1]) و تحریک بدون علت ظاهر خواهد شد . ویلیام دمنت [2] و گروهش در دانشگاه استافورد سالها روی گربه به تحقیق پرداخته و دریافتند که پس از ۲۰ روز محرومیت از رؤیا ، این حیوانات بسیار بی‌قرار شده و تحت فشار قرار می‌گیرند و در آنها انواع رفتارهای تشدید یافته دیده می‌شود . کاملاً به صورت اتفاقی ، یکی از این گربه‌های تحریک شده ضمن آنکه به یک قطعه از دستگاه ثبات چسبیده بود، زیر نور شدید قرار گرفت . به طور طبیعی، محرک نوری موجب بروز عکس‌العمل مشخص نمی‌شود ولی آن

1-Neurosis 2-William Dement



نور شدید موجب شد تا گربهٔ مورد آزمایش، دچار تشنج شود. مغزی که از رؤیا محروم شده است به وضوح و به مقیاس بسیار زیاد تحریک پذیر خواهد شد و هنگامی که به حیوان تجربی یا انسان اجازه داده شود به خواب رود و از خواب بیدار نشود، آنچه که اتفاق خواهد افتاد، آن است که پی در پی خواب خواهد دید تا کمبود خود را جبران کند. به آن گربهٔ دچار تشنج بر می‌گردیم. پس از آنکه تشنج گربه پایان یافت، حیوان به خواب رفت ولی مونیتورهای دستگاه ثبت کننده نشان می‌دادند که آن حیوان به خلاف سایر گربه‌های طبیعی، دیگر در خواب رویایی فرو نمی‌رود. ظاهراً آن شوک تشنج زا موجب شده بود تا بدن گربه به طور طبیعی به خواب نیازمند نباشد.

پس از این کشف بسیار جالب، دمنت الگوهای خواب را در بیماران پیش از درمان با الکترو شوک وپس از آن مورد بررسی قرار داد. در هر یک از موارد، میزان خواب رویایی پس از درمان کمتر بود. به نظر می‌رسد طوفانی را که توسط شوک الکتریکی در مغز ایجاد می‌شود می‌توان به طور مستقیم با طوفانی قیاس کرد که در طول خواب دیدن بروز می‌کند، اکنون به نظر می‌رسد رویا شبیه شکلی از درمان باشد. در این حالت، کنترل روانشناختی از بین می‌رود و راهی برای تخلیهٔ امواج تحریک عصبی ایجاد می‌شود. این امواج هر روز در بدن ساخته می‌شود. اغواکننده آن است که آثار رؤیا را بتوان با تشنجات صرع مقایسه کرد.

بعد از یک حمله، بسیاری از بیماران مصروع به خواب می‌روند. بسیاری از بیماران دچار صرع، در ضمن خواب به حمله دچار می‌شوند ولی این حملات بسیار به ندرت در طول مراحل حملهٔ سریع چشم بروز می‌کنند. فرکانس (بسامد) امواج مغز در طول حملهٔ صرع، مشابه فرکانس



مغزی است که به طور فعال در حال خواب دیدن است و فرکانس چراغ چشمک زنی که حملهٔ مصنوعی ایجاد می‌کند مشابه فرکانسی است که در شروع خواب دیدن ظاهر شده است. این حملات از جایی شروع می‌شود که گویی بیمار مصروع کسی است که به علتی از رؤیا محروم شده است . هم حالت صرع و هم حالت رویا موجب بروز تغییرات شدید و لازم در شیمی مغز می‌شوند ولی هنوز نمی‌توان علت این دو تغییر را با دقت مشخص کرد. در حملات صرع بزرگ و در تب توهمات ماه گرفتگی در رؤیا، سیستم‌های بدن به حدود نهایی استقامت بدن نزدیک می‌شوند. روزانه ۵ بار هر انسان با این نوع خطر در گیر می‌شود.

خواب دیدن در انسان خیلی زود آغاز می‌شود . در آبهای تاریک رحم، الگوهای ولتاژ سریع‌تر و خواب دیدن خیلی زود تر از اینها شروع شده و در امواج کند و آهستهٔ شل شدن و آرامش عضلات، شکسته می‌شود. پس از ولادت، نوزاد بخش اعظم وقت خود را در خواب می‌گذراند و تقریباً تمام این وقت در خواب رویایی متناقض است. خواب فربود به سختی بروز می‌کند مگر آنکه دستگاه عصبی به رشد ونمو کامل خود برسد. نوزاد گربه، نیمی از وقت خود را در حالت بیداری به سر می‌برد. و در حالی که چشمانش بسته است به این سو و آن سو می‌گردد و نیمی دیگر را در خواب رؤیایی طی می‌کند. در گربه، این حالات به طور مستقیم از یک حالت به حالت دیگر بدل می‌شود، بدون آنکه دورهٔ خواب فربود وجود داشته باشد. البته این دورهٔ خواب در بزرگسالان موجود است . در پایان ماه اول ، وقت بچه گربه تقریباً به طور مساوی به بیداری ، خوابیدن و خواب دیدن تقسیم می‌شود . از آن پس مدت بیداری و خواب فربود افزایش می‌یابد و در گربهٔ بالغ مثل انسان،

خواب دیدن قریب به ۲۰ درصد زندگی را تشکیل می‌دهد.

جرأت ندارم که خواب سریع چشم حیوانات را با خواب دیدن انسان معادل بدانم. صاحبان حیوانات اهلی همیشه معتقدند که خور خور کردن، زوزه کشیدن، پهن شدن، مکیدن وجنبیدن که در بعضی مراحل خواب در گربه یا سگ دیده می‌شود، از شناسه‌های خواب دیدن است. البته علل زیادی در باب صدق و درستی این مسأله موجود است . به نظر می‌رسد که امکان سؤال از حیوان در باب اینکه خواب می‌بینند یا نه وجود ندارد ولی چارلز وگان [1] از دانشگاه پیتسبورگ [2] این کار را انجام داده است. مانند بسیاری از بهترین کشفیات، این کشف نیز به صورت اتفاقی بوده و در طول تجربه‌ای مشخص شده است. این تجربه برای آزمودن واکنش میمون‌های رزوس نسبت به محرومیت حسی طرح ریزی شده بود. این میمون‌هارا در یک صندلی و درون یک باجهٔ تلفن تغییر یافته قرار داده بودند و در صورتی که بلافاصله پس از ظاهر شدن تصویر در جلوی آنها، با سرعت زیاد میله‌ای را فشار نمی‌دادند، به آنها شوک الکتریکی داده می‌شد. در این آزمون انواع بسیار زیادی اسلاید نشان داده شد وثابت شد میمون‌ها بسیار مطمئن هستند و بدون خطا تا ۳۰۰۰ بار در ساعت می‌توانند میله را بفشارند. سپس وگان از صدای یکنواخت ریزش آب استفاده کرد و میمونها را به کنتاکت لنز کَدِر [3] مجهز ساخت و باجهٔ تلفن را به طور کامل بست تا از بیرون، عامل محرک وجود نداشته باشد. وگان امیدوار بود که در این شرایط یکنواخت، میمونها نیز چون انسان دچار

1-Charles Vaughan   2-Pittsburgh

۳- لنز تماسی کدر



توهم شوند و در نتیجه هنگامی که رؤیـا مـی‌بینند، بـا فشـردن مـیله، عکس‌العمل نشان دهند. متأسفانه، میمونها نیز درست شبیه انسان به این یکنواختی عکس‌العمل نشان دادند و به خواب رفتند و به محض آنکه در طول خواب ، حرکات سریع چشم شروع شد میمونها میله را می‌فشردند. این حیوانات در خواب چیزهایی می‌دیدند و همهٔ آنها دقـایق بسـیار زیادی ادامه داشت ، نفسهای عمیق می‌کشیدند، سوراخهای بینی آنـها بیش از حد باز شده بود و حالتی به وجود آمده بود که گویی از دور به میله ضربه می‌زنند. همین نوع تجربه روی موشها، گربه‌ها و سگها تکرار شد و تحقیقی در حال انجام است تا سیستم‌هایی طرح ریزی کنند کـه برای اشیای مختلف دارای میله‌های فشاری متفاوت بـاشد و بـه ایـن ترتیب است که حیوانات به ما خواهند گفت در بارهٔ چه چیزی خواب می‌بینند .

خواب متناقض فقط در مهره داران خون گرم بـروز مـی‌کند . یـقیناً ماهی‌ها و خزندگان نیز می‌خوابند، ولی خواب این جانوران سبک و از نوع فربود است و از نظر مقیاس تکاملی ، الگوی خواب رویایی پیش از همه در پرندگان ظاهر می‌شود. در این زمینه ، فقط روی کبوتر و جوجه به مقیاس وسیع آزمایش شده است و در هر دو حیوان مـجموعهٔ بسـیار کوتاه خواب متناقض به وجود می‌آید که هر بار کمتر از ۵ ثانیه طـول می‌کشد. حالت رویا ، کمتر از یک درصد زندگی این حیوانات را تشکیل می‌دهد ولی در صورتی که ظاهر شود از الگـوی مـعمولی پسـتانداران تبعیت خواهد کرد . در همهٔ پستاندارانی که تا به حال مورد آزمایش قرار گرفته‌اند، ثابت شده است که دست کم بخشی از دوره‌های خواب خود را در حالت رویا می‌گذرانند. در این حالت، ماهیچه‌های بدن نسـبت بـه

خواب فربود حالت شل تر دارند و بنابراین جای شگفتی نیست که کشف شود صیادان بیش از صید و راحت تر از آنها به رؤیا فرو می‌روند.

آشکار است که خواب رویایی اصولاً بـه مـغز مـربوط مـی‌شود و نمی‌توان گفت که وقوع این حالت برای مدتی طولانی تر در گونه‌هایی مانند گربه، راکون ، میمون و انسان که نسبت به گوسفند یا خرگوش از میزان خود آگاهی و هوشیاری بیشتر بهره‌ورند، باید به صورت اتفاقی باشد. احتمال دارد رویاها در ایجاد و تمامیت خود آگاهی سهم داشته باشند .

یکی از نظریه‌های موجود حاکی از آن است که خواب دیدن ممکن است از راه انتشار مجدد بعضی از حوادث روز ، به شبیه سازی آنها کمک کند و در نتیجه پیش از بایگانی مجموعهٔ این رویداد در مخزن خاطره به مقایسه با تجربهٔ قبلی اقدام نماید. در این نظریه، ساخته شدن و ایجاد وام رؤیا، به صورت زیبایی به حساب انبار شدن تجربهٔ ذخیره نشده در قشر مغز گذاشته می‌شود . یقین است که انسان دارای دو نوع خـاطره است، الگوی کوتاه مدت که امکان به خاطر سپردن شماره تلفن را تا مدتی دراز برای استفادهٔ مجدد از آن فراهم می‌آورد و دیگر حافظهٔ دراز مدت کـه شماره را به طور دائمی ثابت می‌کند. حدس زده می‌شود که هیپوکامپ[1] یعنی بر جستگی شبیه شاخ گوزن زیر مغز، منطقه‌ای است کـه در کـار انتقال بخشهای بر جستهٔ تجربهٔ تازه از مناطق گیرندهٔ موقت به مناطقی که در کار انبار کردن دراز مـدت اطـلاعات دخـیلند، دخـالت دارد. ایـن ساختمان همیشه در حال کار است ولی در پستانداران جوان و در تمام

1-Hippocampus

افراد، در طول خواب دیدن دارای تپش قوی و قدرتمند خاصی است.

چند سال پیش با هامستر، تجربهٔ پرداخته و کوچکی انجام شد. نتایج این تجربه حاکی از این واقعیت بود که برای تثبیت خاطرات، یک دورهٔ زمانی لازم است. هامسترهارا روزانه از یک ماز پیچیده می‌دوانیدند و سپس به آنها شوک الکتریکی می دادند. هنگامی که چهار ساعت پس از دویدن یا مدتی بیشتر شوک داده می‌شد، اثری بر منحنی یادگیری نداشت. شوکی که یک ساعت پس از یادگیری تجویز می‌شد، بر آموزش و یادگیری، اختلال اندکی وارد می‌آورد و شوک یک دقیقه پس از آموزش ، یادگیری دراز مدت را به طور کامل تخریب می‌نمود. هامسترهایی که بلافاصله پس از آموزش، تحت شوک قرار می‌گرفتند باید روز خود را در ماز با پنجه انداختن آغاز می‌کردند. به نظر می‌رسد الگوی خاطرهٔ کوتاه مدت، الگویی الکتریکی باشد که توسط محرک الکتریکی دیگری خراب می‌شود و به این ترتیب خاطرهٔ مزبور هرگز به شکل بدل نمی‌شود ولی خاطرهٔ دراز مدت را به هیچ وجه نمی‌توان از بین برد. افراد الکلیک غالباً به یاد نمی‌آورند دو ساعت پیش چه کرده‌اند ولی همیشه آمادهٔ سخنرانی بوده و دنبال شنوندهٔ صبوری می‌گردند تا جزئی‌ترین رویدادهای زمان کودکی خود را برایش تعریف کنند. به همین ترتیب، هرگاه هامستری که راه ماز را آموخته است تا آن حد دلسرد شود که هر نوع فعالیت الکتریکی مغزش از بین برود و سپس امکان دوباره به وجود آمدن آن فراهم آید، این بار خواهد توانست هر نوع تکان و چرخش را به خاطر آورد. در مواردی که به خاطر عمل جراحی، انجماد و سرد کردن انجام می‌شود، خاطرهٔ انسان نیز بدون تغییر باقی می‌ماند ولی در صورتی که هیپوکامپ آسیب دیده باشد دیگر



خاطرات دراز مدت شکل نمی‌گیرند.

بیماران مصروع را گاهی با عمل جراحی برداشتن کامل قطعهٔ گیجگاهی [۱] تحت درمان قرار می‌دهند. پس از این عمل جراحی (که هیپوکامپ را تخریب می‌کند)، مقدار بهرهٔ هوشی بیماران به همان مقدار باقی می‌ماند، گذشته را به خاطر می‌آورند ، حرفه و منسوبان خود را به یاد دارند ولی نمی‌توانند برای بیش از یک دورهٔ کوتاه، اطلاعات جدید را ضبط کنند. این افراد می‌توانند مطالب را بخوانند و درک کنند ولی‌بعد به طور کامل از یاد می‌برند، مرگ منسوبان این افراد موجب غم آنها می‌شود ولی یک ساعت بعد، این خبر را فراموش می‌کنند و در صورتی که از ایشان در مورد آن شخص سؤال شود، بیمار خواهد گفت که آخرین بار که با اوسخن گفته، حالش خوب بوده است. درست است که بدون وجود هیپوکامپ، تشنج و حمله روی نمی‌دهد ولی همزمان با آن، خاطرات جدید و نیز رویا هم وجود نخواهد داشت. دراین مورد یک بار دیگر میان طوفانهای مغزی صرع و خواب دیدن، یک ارتباط مشاهده می‌شود و این‌بار به نظر می‌آید که این رابطه از نوع کارکردی باشد. حال لازم است فقط یک چیز دیگر را بدانیم و آن این است که محل انبار شدن خاطرات در کجا واقع است. نظریه‌های مربوط به خاطره مانند سؤال فلسفی در باب رودخانه ، قطبی شده است. در فلسفه این سؤال وجود دارد. در فلسفه این سؤال پیش می‌آید که *"آیا اول رودخانه بود که آب در آن جریان یافت و یا مسیر رودخانه توسط آب ایجاد شد ؟"* این واقعیت که فعالیت مغز را می‌توان بدون اختلال در حافظه تا سر حد مرگ

1-Temporal lobes



پیش برد حاکی از آن است که ممکن است رودخانه نیز با از دست دادن هویت خویش خشک شود و آنها که به نفع نظریهٔ بستر رودخانه نظر داده‌اند ممکن است به واقعیت نزدیکتر باشند. تارهای ماهیچه ضمن ورزش تیره تر شده و به این ترتیب از خود واکنش نشان می‌دهند ولی این چنین تغییری در سلولهای عصبی یا مغزی به دنبال فعالیت وجود ندارد. تغییراتی که به دنبال یادگیری در ساختمان و نحوهٔ توزیع اسیدهای نوکلئیک در سلولهای عصبی به وقوع می‌پیوندد، در کرم‌های پهن و موشها گزارش شده است، حتی گفته می‌شود تزریق این مولکولهای تغییر یافته به سایر حیوانات ساده موجب انتقال یادگیری می‌شود ولی هنوز اسناد موجود در باب اعتبار این تجارب کم است و به نظر می‌رسد که احتمال انبار کردن دراز مدت اطلاعات از راه تغییرات شیمیایی (مانند مورد فوق) امکان پذیر نباشد. یکی از موانع بزرگ در راه نظریه‌هایی که فقط بر پایهٔ تغییر ایستا در سلول عصبی خاص شکل می‌گیرند، دشواری توجیه این مطلب است که چرا این خاطره جا گیر شده در اثر آسیب شدید مغزی دچار اختلال نمی‌شود.

هنگامی که مغز شخصی را که تحت عمل جراحی است و با مادهٔ بیهوشی موضعی بی‌حس شده است با یک وسیلهٔ الکتریکی تحریک کنند، موارد اختصاصی متنوعی بروز می‌کند ولی بخش اعظم این موارد با عکس‌العمل‌های فوری ارتباط داشته و با تجربهٔ گذشته یا خاطره‌اش ارتباط اندکی دارد. بدون از بین رفتن خاطره‌ای خاص، می‌توان بخشهای بزرگی از مغز را تخریب کرد. مواردی از آسیب وسیع مغز به علت ضربه، تومور، از بین رفتن گردش خون، صدمه یا سن بالا ضبط شده است . ممکن است این افراد قدرت قضاوت یا یادگیری مسایل



جدید را از دست بدهند، فاقد احساس جسمانی شوند یا عمیقاً از نظر روانشناختی دچار اختلال گردند ولی خاطرهٔ تجربه گذشته معمولاً بدون تغییر باقی می‌ماند. عمل جراحی برداشتن قطعهٔ جلوی پیشانی که شامل جدا کردن قطعات پیشانی از باقی مغز است به بیماران وسواسی یا خیالاتی کمک می‌کند تا آرام گیرند ولی این عمل تأثیری بر خاطرات آنها ندارد. عمل قطع بخش زبانهٔ قدامی، یعنی بخشهایی از قشر مغز، موجب می‌شود تا بیماران دچار روان نژندی آرام گیرند بدون آنکه در قدرتِ به خاطر آوری تجارب گذشته اختلال ایجاد شود. به نظر می‌آید که مطلقاً مدرکی مبنی بر انبار شدن خاطرات در هیچ یک از بخشهای خاص مغز یا هر جای دیگر بدن وجود نداشته باشد.

این مسایل ما را به وضعیت زیر می‌رساند : می‌دانیم که شخصیت بر پایهٔ زیست شناختی رشد می‌کند ولی به تجربه فرد نیز وابسته است. می‌دانیم که این تجربه به صورت خاطره انبار می‌شود و در زمان خواب دیدن متجلی شده و به شخصیت امکان تجلی کامل و مستقل را می‌دهد. می‌دانیم که همهٔ پستانداران دارای این نوع تجلی هستند ولی در هیچیک از آنها نمی‌توانیم رد پای فیزیکی این نوع مخزن خاطره را بیابیم. بنابراین، در حال حاضر نسبت به این مسأله که شخصیت به شکل مجموعهٔ فردی خاطرات در ورای نقطهٔ مرگ بالینی قادر به ادامه حیات است، اعتراض بیولوژیک معتبری وجود ندارد.

این مسأله و در حال حاضر فقط این مسأله، ضرورت تصور نوعی دوگانه گرایی را فراهم می‌آورد. در صورتی که فرض کنیم هر ارگانیسم که پس از مرگ قادر به بقای حیات است ترکیبی صمیمی و کامل از دست کم دو جزء سازندهٔ جداگانه است، می توان به فکر بقای حیات معنا داد.

یکی از این اجزا، جسم معمولی روزمرهٔ انسان و دیگری چیزی با نـوع بسیار متفاوت است که به طور طبیعی به مشاهده نـمی‌آید. ایـن مسأله تصور جدیدی نیست. در قرن چهارم پیش از میلاد، افلاطون می‌گفت که همهٔ مواد در جهان تصورات دارای شکل مربوط به خـود هسـتند. رنه دکارت ، ۲۰۰۰ سال بعد رویاها را مورد بررسی قرار داد و نتیجه گرفت که *"شاید اگر ابداً جسمی نداشتم ممکن بود همین مسأله واقع شود."* به همین ترتیب، او احساس می‌کرد در این زمینه نوعی ارتباط وجـود دارد و حدس می‌زد که جان در جسـم صـنوبری قـرار گـرفته، جسـم صنوبری برجستگی ظریفی در مغز است که از چشم سوم اولیه بـه جـا مانده است .

تصور وجود سیستم دومی همراه جسم طبیعی ، برای همهٔ مشکلات و مسایلی که لاینحل باقی مانده است ، پاسخ ایجاد خواهد کرد . سازمان دهنده‌ای که الگوهای جهت دار حیات و مرگ را تولید می‌کند و این دو حالت را از سکرات جدا می‌سازد ممکن است در این نقطه جـا داشـته باشد. اطلاعات حاصل از جسم خاکی یا سیستم تن انسان را می‌توان به عنوان جزء لاینفک این سازمان دهنده انبار کرد و اصلی برای خاطره و به یادآوری (تذکار) به دست آورد. هر گاه این چنین عامل گـردنده و سازمان دهنده‌ای موجود باشد، تصور می‌کنم فرض این مسأله لازم باشد که این عامل دارای واقعیت فیزیکی است و مـانند بـعضی از بـخارات کیهانی ، بی مسکن و ماوا نیست. برای آنکه این مسأله پاسخ سودمندی برای مسایل بیولوژیک باشد، ضروری است که این عـامل بـا سـیستم طبیعی جسمی به آن ترتیبی نزدیک باشد که هر نوع تغییر در یکی، کم و بیش در دیگری منعکس شود . لازم نیست این عامل از نـظر شکـل و

الگوی جسمی، شباهت کامل به محل داشته باشد ولی می‌توانـد بـا آن همان رابطه‌ای را داشته باشد که میان میدان الکترو مغناطیسی و هادی موجود در مرکز این میدان وجود دارد.

پیچیدگی تجربهٔ رؤیا نشانگر این مطلب است که این سـیستم دوم می‌تواند شخصیتی خلق کند که بارگه‌های تجربه، عادات و مـهارت‌ها کامل می‌شود و به طریقی سازمان یافته است که خاص آن فرد باشد ولی ما مستنداتی در دست نداریم تا فرض کنیم در این مرحله این سـیستم می‌تواند بدون جسم به کار پردازد. در این مورد می‌توان از یک تمثیل الکتریکی دیگر استفاده کرد. این تمثیل صـدای مـوسیقی است کـه از ایستگاه رادیو به صورت الگوهای مدولاسیون در هوا انتقال می‌یابد ولی این الگوها را نمی‌توان بدون استفاده از گیرنده‌ای مناسب و منطبق با طول موج فرستنده به کار گرفت. هنگامی که دستگاه انـتقال دهـنده تـوسط خرابکاران تخریب شود، این حالت انتقال، باز هـم در فـضا تـا مـدت کوتاهی موجود خواهد بود تا آنکه سرانجام تخفیف یافته و به طور کامل ناپدید شود. اندیشهٔ مادر باب بقای خراب کاری فیزیولوژیکی به شکل مرگ بالینی، معطوف مدت این دورهٔ از هم پاشیدگی است. در صورتی که سیستم دومی در کار باشد و در صورتی که بتواند بدون سیستم اُول به بقای خود ادامه دهد، تردید دارم که این سیستم بتواند به طور نامحدود به این امر نایل شود.

من از تجربهٔ رؤیا به عنوان مثال استفاده کرده‌ام تا راهی را نشان دهم که به نظر می‌رسد شخصیت، به نوعی ، از استقلال لذت می‌برد. حالت جسم در طول خواب دیدن آنقدر عجیب و غریب و به گونه‌ای از تغییر با سایر تجارب طبیعی است که به نظر می‌آید ممکن است به طـریقی بـا



سیستم دوم همراه باشد. این واقعیت که خواب دیدن بخش اعظم وقت نوزاد را پر می‌کند و حتی درصد بیشتری از خـواب نـوزاد زود رس را اشغال می‌نماید حاکی از این مسأله است که خواب دیدن ممکن است فعالیت اصلی کودک زاده نشده باشد. این حالت آشفتگی فعالیت رؤیا در طول این بحرانی ترین مراحل رشد مغز، ممکن است همان مکـانیسمی باشد که برای نخستین بار ، پیوند میان این دو سیستم را پیش می‌راند و ممکن است حتی سیستم دوم را خلق نماید. خواب دیدن در مـراحـل بعدی حیات ممکن است تجلی نیاز ایجاد ارتباط میان این سـیستم‌ها باشد. این واقعیت که محرومیت از رویا موجب تجربه و تفکیک و از بین رفتن خاطره می‌شود و حتی ممکن است به تشدید تشـنجات صـرعی منتهی شود، خود اقدام قدرتی این نیاز است.

دراین مرحله، همهٔ این اشارات صرفاً بر پایهٔ اندیشه است. آنچه که تا به حال ثابت شده آن است که می‌توان به خوبی فرض کـرد کـه بـرای سیستم تنی انسان، جانشین یا مکـملی وجـود دارد کـه دارای هـدف تکاملی سودمندی است و در بیولوژی، مدرکی مبنی بر عدم وجود این سیستم یا عدم امکان برخورداری از آن موجود نیست.

فصل پنجم

روشنگری به عنوان یک جریان بیولوژیک





شما می‌توانید بدون آنکه حتی پاهای خود را تکـان دهـید، دیـوار صوتی را بشکنید، خیلی ساده است، این کـار در سـه مـرحـله انـجام می‌شود. ابتدا به سرعت نفس خود را به داخل مـی‌دهید، سـپس بـرای لحظه‌ای هوا رانگاه می‌دارید و همزمان با آن زبان را بلند می‌کنید تا دهان را مسدود کند و به این ترتیب در ریه‌ها فشاری ایجاد می‌شود تا آنکه به طور ناگهانی و طی دو مرحلهٔ انفجاری، باد مسدود شده آزاد شود و در ابتدا از طریق فشار آوردن بر منطقهٔ بینی حلق (نازوفارنکس[1]) باد از پشت سد مزبور بگذرد و سپس زبان را با زور به سمت پائین می‌آورید تا هوا از راه دهان به بیرون شلیک شود. هر مرحله دارای صدایـی ویـژه است و البته همراه «آه»، «تیش» و «شو» یک عطسه نیز به وجود می‌آید. در مرحلهٔ «تیش»، هوا و قطرات معلق از راه بینی با سرعت مافوق صوتی بیش از چهارصد متر در ثانیه به بیرون رانده می‌شوند. هر نوع کوشش و تلاش از خارج برای عقیم گذاشتن این حمله و هجوم، موجب آسـیب رسیدن به پرده‌های بینی می‌شود به طوری که مـمکن است بـه شـدت

1-Nasopharynx

خونریزی ایجاد شود ولی انسان امروزی این کار را ظاهراً برای رعایت ادب نسبت به دیگران انجام می‌دهد و جلوی عطسه کردن خود رامی‌گیرد.

در باب عطسه مسایل بیش از آن است که به ما رسیده است. عادت نگاه‌داشتن دست یا دستمال جلوی صورت ضمن عطسه کردن آشکارا دارای ارزش بقا است و موجب محدود شدن انتشار آنفلوانزا، سرخک و سرماخوردگی می‌شود ولی چرا باید به دنبال هر عطسه از تکیه کلام جمعی «*عافیت باشد*» استفاده کرد که دارای ارزش سنتی اجتماعی است؟ در واقع این رفلکس شرطی ما ریشه در زمان شیوع طاعون‌ها و همه‌گیری‌های عظیم دارد، یعنی زمانی که غالباً عطسه به عنوان اولین شناسهٔ مرگ در شرف وقوع به حساب می‌آمده است، ولی رسم و عادت استفاده از تعبیر و تفسیر طلسم‌گونه دربارهٔ هر انفجار کوچک شخصی به زمانهای دورتر می‌رسد. تقریباً در تمام جهان این اعتقاد وجود دارد که عطسه یا موجب برهنه‌شدن جان[۱] می‌شود و یا در واقع درگیر فقدان بخشی از مادهٔ جان می‌گردد.

این نوع توجه به مسأله به همان طریقی ایجاد می‌شود که بسیاری از خرافات با تداعی اتفاقی دو موقعیت کاملاً بی‌ربط به وجود می‌آیند. اسکینر[۲] رفتارشناس، درباب خرافه در کبوتر مقاله‌ای عالمانه به رشته تحریر در آورده است. اسکینر در این مقاله، تجربه‌ای را شرح داده است که طی آن تعدادی کبوتر را در یک قفس گذاشته بود و در فواصل از پیش

۱- در این متن جان را معادل روح و روان گرفته‌ایم (Soul)

2-B.F.Skinner

تعیین شده به آنها غذا عرضه شد. باقی مراحل به صورت کاملاً اتفاقی بود تاتعیین شود هنگام ظاهر شدن غذا، چه فعالیت خاصی انجام می‌شود. گاه اتفاق می‌افتاد که یک پرنده در لحظهٔ حساس، سرش را در خلاف جهت عقربهٔ ساعت حرکت می‌داد و دیگری به لکه‌های روی دیوار نوک می‌زد. با رسیدن غذا این عکس‌العمل‌ها تقویت می‌شد و بعدها بیشتر از عکس‌العمل‌های اتفاقی تکرار می‌شد که البته این نظر را تأیید می‌کرد که این حرکات بیشتر از آن نوعی است کـه پـاداش در پـی داشـته است. بنابراین یک مارپیچ سریع تداعی میان این شرایط به وجود می‌آمد و به ایجاد رقص آئینی و نیز نوک زدن برابر در دو کبوتر منتهی می‌شد، گوئی میان رفتار و عرضهٔ غذا رابطهٔ مستقیم علتی موجود بود.

گاهی وجود رابطهٔ اتفاقی از این نوع، به پیدایش اعتقادات عجیب در انسان منتهی می‌شود، مثل کودکی که در پـارک بـه طـریق خـاص بـه درخت‌ها دست می‌مالد زیرا معتقد است نخستین بار که این کار را انجام داد یک سکه نقره‌ای یافته است ولی این رفتارها به ندرت طول کشیده و ادامه می‌یابند. هنگامی که این رفتار دیگر تقویت نشود، از مقدار کثرت عکس‌العمل کاسته می‌شود و در نهایت از بین می‌رود. همراهی عطسه با روح، مقوله‌ای دیگر است. در این حال عطسه را می‌توان با رفتار کبوتر مقایسه کرد ولی باید دید در این مورد چه عاملی با رسیدن غذا تطبیق می‌کند؟ این اعتقاد که چیزی دیگر اتفاق افتاده است به قدر کافی برای تقویت بقای طولانی این خرافه کافی نیست. باید موقعیت دیگری وجود داشته باشد، موقعیتی که در واقع هنگام عطسه کردن اتـفاق مـی‌افـتد. عطسه ممکن است بصورت نشانهٔ عفونت بروز کند یا زمانی اتفاق افتد که غشاهای موجود در بینی به علت سرما، گـرد و غـبار یـا واکـنش



حساسیت تحریک شده باشد ولی در یک موقعیت دیگر نیز عکس‌العمل به صورتی غیر مستقیم‌تر تحریک می‌شود. تعداد بسیار زیادی از مردم هنگامی که در برابر نور روشن قرار می‌گیرند به شدت عطسه می‌کنند. در برابر نور، آب در چشمها جمع می‌شود و جریان اشک وارد حفرهٔ بینی می‌گردد و ممکن است موجب عطسه شود ولی این عکس‌العمل نسبت به نور بسیار سریع است و با این توجیه درست در نمی‌آید. مردمان آزانده[۱] آفریقا معتقدند که عطسهٔ اتفاقی به این معنا است که یکی دارد دربارهٔ خوبی آنها صحبت می‌کند ولی دو عطسهٔ متوالی به این معنا است که سخن بد دربارهٔ آنها گفته می‌شود. در حال حاضر، دوگلاس دین[۲] ثابت کرده است در بدن کسی که درباره‌اش فکر می‌کنند، حتی در فاصلهٔ دور، تغییرات فیزیولوژیکی بروز می‌کند. ولی باید گفت که داستان ننه پیرزن در باب «سوختن» گوشها در این گونه موارد، دیگر چندان هم خنده‌دار نیست. ممکن است درست نباشد که «*سوزش در گوش چپ نشانهٔ آن است که دوستدارتان دربارهٔ شما سخن می‌گوید و سوزش گوش چپ نشانهٔ مادر است*» که دربارهٔ شما فکر می‌کند ولی دلایل فراوانی موجود است مبنی بر آنکه همراه بعضی جریانهای ذهنی و روانی یک دسته شواهد مستقیم جسمانی وجود دارد. پس ممکن است آزانده‌ها در این فکر خود درست و به حق باشند که فکر پرخاشگرانهٔ شدید بیش از فکری مطبوع موجب عطسه می‌شود.

ارتباط میان عطسه و نور و هیجان، ارتباطی ساده است ولی این ارتباط حاکی از آن است که ممکن است این پدیده تحت تسلط بخشی از

1-Azande 2-Douglas Dean

مغز باشد که با این دو مورد در ارتباط است . این بخش مـغز را جسـم صنوبری[۱] می‌نامند.

دکارت اولین کسی نبود که این نقطه را به عنوان محل روح نامید. سه هزار و پانصد سال پیش، هنگامی که ادبیات ودائی برای اولین بار پا به عرصهٔ جهان گذاشت، حاوی این نظر بود که بالاترین مـنبع قـدرت در بدن، در فضایی میان ابروان جای دارد. هندوان باستان به این واقـعیت اعتقاد داشتند و دانشمندان علم تشریح در غرب این مسأله را به سـال ۱۸۸۶ کشف کردند. در آن سال، دو یادداشت مستقل انتشار یافت، یکی ازاین یادداشت‌ها به زبان آلمانی و دیگری به زبان انگلیسی بود. در هر دو مقاله به این نکته اشاره شده بود که جسم صنوبری در واقع، چشم سوم است و از لکهٔ حساس به نور مرکزی حاصل شده است کـه هـنوز هـم می‌توان این لکه را در خزندگان اولیه مانند تـوآتارا[۲] مشـهور زلنـدنو مشاهده کرد. در این حیوان شبیه سمندر، دستگاه صنوبری شامل حفرهٔ کوچکی است که لایهٔ خارجی آن به شکل عدسی در آمده است و لایهٔ درونی مانند شبکیه است و از طریق اعـصاب و از راه یک فـاصله در جمجمه به مغز ارتباط دارد. پوستی که این منطقه را می‌پوشاند نازک و شفاف است. در توآتاراو بسیاری از مـاهیان، پـرندگان و پسـتانداران کوچک، جسم صنوبری در بالای سر جـای دارد، ولی در نـخستینیان

---

۱ ـ Epiphysis بخشی غده‌ای از مغز که تصور براین بود بقایای چشم سوم است .

2-Tuatara

عالی‌تر و انسان، مخ رشد کرده و روی مغز را پوشانده و جسم صنوبری در مرکز جمجمه نیمه پنهان است. اگر انسان باز هم آن لایهٔ شفاف پوست را می‌داشت، به نظر می‌رسید که جسم صنوبری کمی بالا و میان دو چشم قرار داشته باشد یعنی درست در منطقه‌ای که در هنر هندوان، چشم روشن بینی نشان داده می‌شود.

تاحدود ۵۰ سال پیش تصور می‌رفت جسم صنوبری، زایدهٔ باقیمانده و بی‌مصرفی باشد که از دوران خزندگان به جا مانده است. بعدها به سال ۱۹۵۹ آرون لرنر[۱] از دانشگاه ییل کشف کرد که این جسم، هورمونی تولید می‌کند که آن را ملاتونین[۲] نامید و در نتیجه تصویر ذهنی جسم صنوبری از یک جسم مضمحل به غده‌ای تجدید حیات یافته تغییر وضعیت داد. به این ترتیب دوباره نسبت به جسم صنوبری توجه شد و یک سال بعد آشکار گشت که ملاتونین از سروتونین[۳] ساخته می‌شود و مادهٔ اخیر بسیار دردآور است و در بسیاری از محل‌هایی دیده می‌شود که احتمال آن نمی‌رود. این ماده در خرما و موز و آلو موجود است ولی بیش از هر جای دیگر در انواع انجیر وحشی دیده می‌شود که در مناطق حاره می‌روید و به صورت درخت تنومند و پر شاخ و برگی است که ریشه‌های آویزان دارد و شاخه‌های فراوانش به صورت ستون‌های سایه‌دار زیبایی جلوه گری می‌کنند. بسیاری از مردم آفریقا، این درختان انجیر هندی را مقدس می‌شمرند و به ندرت شاخه‌های آنها را قطع

1-Aaron Lerner
2- Melatonin
3- Serotonin



می‌کنند. در هند این گیاه به نام بو[۱] مشهور است و گفته می‌شود شاهزاده سیذارتا گوتاما[۲] زیر یکی از این درختان نشسته و «انجیر خورده است» و همان جا به ناگاه به علل رنج انسان پی برده است. به علت همین روشنگری است که به وی بودا نام داده‌اند.

ملکول سروتونین به طور مشخص مشابه ملکول ماده‌ای است که برای اولین بار از دانهٔ چاودار آلوده به قارچ انگلی ارگو[۳] جدا شد و اکنون به نام لیزرژیک اسید دی اتیل آمید یا ال. اس. دی در صنعت ساخته می‌شود. به رغم انبوه تحقیق انجام شده در باب این مادهٔ معروف، ما هنوز در باب چگونگی طرز کار این ماده بر مغز تصویر روشنی نداریم. محتمل‌ترین فرضیه آن است که ممکن است LSD دارای اثر آنتاگونیستی (مخالف)[۴]نسبت به سروتونین باشد و موجب اختلال در غلظت سروتونین در بعضی از سلول های مغز شود و همین تغییرات است که به اختلال درک و فهم منتهی می‌شود. همانگونه که آلدوس هکسلی[۵] اظهار داشته است، نتیجهٔ مصرف ال. اس. دی را به طور کلی نمی‌توان پیش‌بینی کرد زیرا برحسب شرایط موجود ممکن است نتیجهٔ مصرف به احساس خوب یا بد منتهی شود. به نظر می‌رسد این مادهٔ دارویی به خودی خود دارای تأثیرات مستقیم اندکی باشد ولی موجب تحریک انفجار ذهن می‌شود و جهت این انفجار توسط سایر عوامل مشخص می‌گردد. بدون شک این ماده موجب تولید حالت‌های رویایی واقعی و

1-bo
2-Siddhartha Gautama
3-ergot
4- antagonist
5-Aldous Hualey



بارآور همچون تجارب لذت‌بخش عارفانه می‌گردد. هکسلی می‌گوید *«با دانش فعلی موجود، بازگشت به حالت الهام عارفانه با طولانی کردن روزه و تذهیب نفس خشونت بار «بی معنا خواهد بود» اگرکسی بخواهد برای استفاده ازکمک‌های تکنیکی به متخصصان رجوع کند.»* شاید همهٔ مورد روشنگری به فعالیت سروتونین و غدهٔ صنوبری وابسته باشد و ترکیب عوامل ایجادکنندهٔ محرک دقیق برای این سیستم را می‌توان به هر یک از طریقه‌ها کشف نمود.

طبق این نظریه ، کلمهٔ «روشنگری» واژه‌ای جالب توجه است زیرا به نظر می‌رسد روشنایی، نقشی اساسی در تعالی دارد. توهمات دیداری از مشخص‌ترین جنبه‌های مصرف ال. اس. دی است و در چند بررسی کشف شده است که سلول‌های شبکیه پس از مصرف این ماده به خودی خود واکنش می‌کنند. بدون وجود محرک نوری با طول موج خاص، سلول‌های شبکیه پیام‌هایی حدود یک کهکشان طول موج کامل ارسال می‌دارند و دارای فرکانس‌هایی هستند که ظاهراً در آن زمان و مکان ابداً وجود ندارد. مغز این نورها و رنگ‌ها را آن چنان «می‌بیند» که گویی تصاویر رؤیا را مشاهده می‌کند و به این ترتیب خود را با اطلاعات موجود تغذیه می‌کند. در تجاربی که به طور اتفاقی یا در نتیجهٔ روزه گرفتن و یا هر روش دیگر جهت ایجاد روشنگری انجام شده است، این نتایج مشابه بوده است. این حالات را حالات رؤیایی می‌نامند زیرا حس نور در این حالت افضل است. اکثریت و یا تمام تجارب به صورت احساس ناگهانی، خیره‌کننده و درخشان نور است که دارای تابشی سماوی است. این حالت برای حزقیال نبی و پل قدیس در راه دمشق



اتفاق افتاده است و اساس حالت جذبهٔ کوندالینی یوگا[۱] را نیز فراهم می‌آورد. در این مورد نور را به عنوان «*پرتو نورانی ده میلیون خورشید*» می‌نامند.

یوگی‌ها معتقدند که زندگی از حلقهٔ شبیه مار انرژی، قدرت می‌گیرد. این انرژی در طول یک خط در بدن حرکت می‌کند که روی آن مراکز حیاتی یا چاکرا[۲] وجود دارد. بخش اعظم این نقاط با اندام‌های حیاتی ارتباط دارند ولی یکی از این نقاط که در بالاترین نقطه قرار گرفته با ذهن در ارتباط است و گفته می‌شود در فضایی میان ابروان جای دارد. به نظر می‌رسد این محل، همان محل جسم صنوبری باشد که در سیر تکامل خود، چشم بوده است. پس تأکید بر نور در حالات تعالی دارای اساس بیولوژیکی است. یوگی‌ها می‌گویند مدیتیشن «*طلوعی دوست داشتنی*» است. از نتایج بررسی‌های جدید بیوشیمیایی مغز و هورمون‌های آن می‌آموزیم که همین غدهٔ صنوبری که نسبت به نور حساس است، ماده‌ای تولید می‌کند که عمیقاً وظایف ذهن را دچار اختلال می‌سازد. این ماده موجب بروز حالت وجد[۳] می‌شود. در حالات توهمی مانند موارد فرار در شیزوفرنی، گاهی زمانی که ذهن تحت تأثیر داروهای توهم‌زا قرار می‌گیرد، غدهٔ صنوبری می‌تواند به طور مستقیم درگیر شود. آن چه که در تمام این شرایط مشترک است نوعی احساس جدا شدن است که طی آن خود آگاهی به نقطه‌ای خارج از تجربهٔ شخصی انتقال می‌یابد زیرا در این نقطه دیگر تقسیم و جدایی

1-Kundalini Yoga 2-Chakra

3-ectasy



میان خود و دیگری وجود ندارد و جهان یک تکه و یک پارچه می‌شود. کلمهٔ اکتازی «که در فارسی آن را به معنای وجد گرفته‌ایم» مشتق از یک کلمهٔ یونانی است و در لفظ به معنای «*در خارج ایستادن*» است و به نظر می‌رسد که احتمال دارد در صورتی که هر نوع احتمال بیولوژیک مبنی بر امکان جداسازی شخصیت یا ذهن یا روح یا سیستم دوم از بدن موجود باشد، در نتیجه جسم صنوبری نقطهٔ جدایی خواهد بود. در پرتو مدارکی که تا به حال به دست آمده است، انکار وقوع این جدایی بیش از پیش دشوار است.

ما پرواز خیالی خود را با عطسه آغاز کردیم و تنها با افزودن یک حلقهٔ دیگر به این زنجیر، درست به نقطه آغاز رسیده‌ایم.

انرژی حیاتی که موجب همکاری و تعاون ملکول‌های ارگانیسم زنده می‌شود و آنها را در مجموع و بر حسب الگو و انجام وظیفه به یکدیگر قالب می‌کند، در نوشته‌های هندوان به نام پرانا[1] خوانده می‌شود. این انرژی به عنوان عاملی شرح داده شده که نه محصول حیات است و نه چیزی ساده مانند اکسیژن یا هر عنصر غیرآلی موجود در طبیعت و از این‌رو از طریق تنفس و تغذیه در بدن تا حدی به این عناصر شبیه می‌شود. گفته شده است که بهترین راه ذخیره‌سازی سریع پرانا از طریق انجام تمرین پرانایاما[2] انجام می‌گیرد. این تمرین عبارت از کنترل ارادی سه عمل تو دادن نفس، نگاه‌داری آن و بیرون کردن نفس طی یک ریتم اختصاصی است. "*نَفَس حیات*" دارای آهنگ ۱ : ۴ : ۲ است، در حالی که عطسهٔ مخرب، تا آن جا که توانسته‌ام از زمان‌بندی

1-prana 2-Pranayama

افراد اطراف خود به دست آورم چیزی نزدیک به ۲ : ۱ : ۱۸ است. این مطلب مادهٔ جهانی حیات ـ نَفَس ، مطلبی زیبا است و اساس نظری این تصور را تشکیل می‌دهد که زندگی و حیات توسط یک سازمان دهندهٔ بیولوژیک الگوسازی می‌شود، ولی این مطلب براساس یک سنّت رمزی پایه‌گذاری شده است که برای تحلیل علمی در دسترس نیست. به هر حال، پیشرفت‌های اخیر در زمینهٔ تکنولوژی خاص وجود دارد که به نظر می‌رسد مدارک جامعی در جهت وجود چیزی شبیه پرانا به دست می‌دهد. دنیس میلنر[1] از دانشگاه بیرمنگام برای تهیهٔ عکس بدون استفاده از نور ، وسیله‌ای ساخته است. او برای این کار از فیلم حساس نسبت به تخلیهٔ الکتریکی استفاده می‌کند نه فیلم حساس نسبت به امواج نورانی و تک ضربان جریان مستقیمی را از راه جسمی که باید عکسبرداری شود به فضای تیرهٔ میان دو صفحهٔ شیشه‌ای می‌فرستد. در ضمن آنکه وی هنوز در حال ساخت دستگاه خود بود، میلنر آنرا دوباره بررسی کرد و دریافت حتی هنگامی که جسمی در اتاق آزمایش وجود نداشته است، این دستگاه عکسبرداری کرده است. وی توانست فقط با وجود هوای خشک و پاک در زیر دوربین، تصاویر گویچه‌های ضربان‌دار انرژی را در میان رشته‌های تابان میان سنگ‌ها تولید نماید. این تصاویر شبیه الگوهایی بود که از رقص کرم شب تاب در زمان نور دیدن حاصل می‌شود.

این نتایج از این جهت مورد انتقاد قرار گرفته است که ممکن است این آثار صرفاً به علت آن چیزی باشد که " پدیدهٔ ستون نور تخلیهٔ

1-Dennis Milner

چلچراغ" نامیده می‌شود. این پدیده به این معنا است که الگوهایی از این دست هنگامی تولید می‌شوند که با گذراندن جریان الکتریسیته از میان آنها، هوا یونیزه شود. میلنر یقین داشت که این احتمال را درنظر گرفته است و ثابت کرد که جریان‌های یونی با تولید این تصویرها ارتباطی ندارند و به این لحاظ دستگاه خود را به طریقی تغییر داد تا در خلاء کار کند. در این حالت با آنکه هوا در اتاق آزمایش وجود نداشت ولی باز هم همان الگوهای ویژه در صفحات ظاهر شد.

با بزرگنمایی بیشتر، تصاویر میلنر باز هم جالب توجه‌تر شد. به نظر می‌رسید این الگوها از دوشکل اساسی تشکیل شده باشد. در یک شکل، ساختمان اشعه‌ای خطوط نیرو دیده می‌شد که در جسم‌های تابان و کوچکی متمرکز بود ولی به صورت شاخک‌های شعاعی منظم و عنکبوتی شکل به بیرون می‌زد و با توده‌های مجاور به صورت الگوی ریاضی تقریباً منظمی ارتباط می‌یافت و شبیه تاژک‌های استخوان‌بندی روی سر مرجان‌های دریایی بود. صورت دیگر به شکل دوایر و مجموعهٔ دوایر حلقوی و مانند یک میدان گل بود به طوری که گلبرگ‌های این گل‌ها درکنار یکدیگر و به هم چسبیده قرار گرفته بودند. این شکل‌های سادهٔ اساسی را می‌توان ترکیب کرده و به هر صورتی که در طبیعت یافت می‌شود آراست و نیز امکان دارد میلنر توانسته باشد برای اولین بار وجود میدان نیرویی را ثبت کند که در سطح پایه، مسؤول پیدایش همهٔ اشکال و وظایف است.

عرفا را همیشه عقیده بر آن بوده است که همواره در طبیعت نیروهایی موجودند که به صورت نامرئی، انواع اشکالی را به وجود می‌آورند که مشاهده می‌کنیم و جریان این نیروها همیشه ادامه دارد و در جسم به



صورت پرانا[1] متجلی می شود. تصور می‌رود که این انـرژی در درون بدن در طول خطوط نیرو جریان دارد. نقاط کانونی مـحل عـبور ایـن نیروها را چاکرا[2] می‌نامند.

برای آنهایی که به حد آگاهی خاص رسیده‌اند، گفته می‌شود چاکراها شبیه چرخ‌های نورانی مشعشعی است که با سرعت در جـهت خـلاف حرکت عقربه‌های ساعت می‌چرخند. در نوزاد، این نقاط یک سانتی‌متر قطر دارد ولی در فرد بالغی که به حد روشن‌بینی رسیده است تـا حـد صفحاتی به قطر ۱۵ سانتی‌متر می‌رسد. در افراد همهٔ سنین، گفته می‌شود که این چرخ‌های تابان، درست در سطح بدن واقع شده‌اند و محل دقیق این نقاط ، حتی هنگامی که توسط مشاهده‌گر ساده گزارش می‌شود، به طور قابل توجه ثابت است . در این باره ، من یک بار از کودکی اهل یک جزیره دور افتادهٔ اندونزی سؤال کردم. گفته می‌شد که این دختر دارای نیروهای خاصی است ولی در جامعه‌ای می‌زیست که هیچ کس از افراد آن جامعه در باب نظریه های کلاسیک یوگا چیزی نمی‌دانست. دخترک گفت که تمام افراد به نظرش یکسان هستند و نقاط سنتی دقـیق مـحل چاکرا را نشان داد و آنها را با نام *"آتش"* می‌خواند. پائین‌ترین این نقاط در اطراف قاعدهٔ ستون فقرات، باقی آنها نزدیک نـاف، مـیان طـحال و کلیه‌ها، روی قلب، روی گلو و بالاترین این نقاط میان ابروان قرار دارد.

پیش از این گفتیم که میان بالاترین چاکرا و غدهٔ صنوبری ارتباطی وجود دارد، بنابراین ذکر این نکته اهمیت دارد که گفته شود محل گزارش شدهٔ سایر مراکز نیز با محل سایر غدد تولیدکنندهٔ هورمون منطبق است.

1-prana　　2-Chakra

تخمدان و بیضه‌ها نزدیک انتهای فقرات و ناف قرار دارند، غدد فوق کلیه در بالای کلیه‌ها قرار گرفته‌اند، تیموس بالای قلب و تیروئید در گلو واقع است. همهٔ این غدد جریان‌های جسمانی را کنترل کرده و تنظیم می‌کنند ولی در این مورد سیستم گردش خون، شبکهٔ عصبی یا الگوی عروق لنفی خاصی وجود ندارد که این نقاط را به طور مستقیم به یکدیگر ارتباط دهد. به این جهت، طب غربی برای چاکرا، واقعیت فیزیکی قائل نیست، ولی در طب شرقی یک سیستم شفادهنده وجود دارد که به طور کامل با الگوی پرانا در ارتباط است.

در طب سوزنی[1] فرض بر این است که ۱۲ راه‌گذر اصلی یا نصف‌النهار، در بدن وجود دارد و انرژی از طریق این راه‌گذرها در جریان است. طی پنج هزار سال کار، متخصصان طب سوزنی با سعی و کوشش فراوان، محل این خطوط نیرو را مشخص کرده و روی سطح بدن و آنجا که این راه‌گذرها به سطح پوست نزدیک می‌شوند و می‌توان به آنها دسترسی یافت، محل بیش از هفتصد نقطه را روشن داشته‌اند. این نصف‌النهارات به هیچ وجه از الگوی فیزیولوژی مشخصی تبعیت نمی‌کنند ولی به هر حال به نظر می‌رسد که در واقع وجود دارند. یوشیوناگاهاما[2] از دانشگاه چیبا[3] در ژاپن، بیماری را یافته که پس از اصابت صاعقه در وی حساسیتی غیر معمولی به وجود آمده بود.

این بیمار، کشاورزی روستایی و مردی کوهستانی بود و آموزش رسمی نداشت و مطلقاً از طب سوزنی چیزی نمی‌دانست. هنگامی که

1-Acupuncture 2-Yoshio Nagahama
3-Chiba

یکی از نقاط اصلی یک نصف‌النهار را در بدن این مرد با سوزن می‌گزیدند، او می توانست با انگشت خود و روی تنش خط عبور "پژواک" حس را ترسیم نماید. در همهٔ موارد، خطوط ترسیم شده توسط این مرد، درست شبیه خط سیر نصف‌النهارهای سنتی بود.

در قرن نوزدهم، یک پزشک آلمانی که در باب آکوپونکتور یا طب سوزنی چینی ، چیزی نمی‌دانست روی پوست ، یک دسته نقاط راکشف کرد و تصور نمود این نقاط با داروهای هومئوپاتی در ارتباط است. هنگامی که بعدها این نقاط با نقاط جدول‌های طب سوزنی مقایسه شد، بسیاری از این نقاط با هم یکی بودند. در اوایل قرن اخیر، در کره **کیم‌بونگ هان** [۱] یک ماشین ساخت که می‌توانست اختلافات اندک موجود در مقاومت پوست را اندازه‌گیری کند. در این حالت نیز در عده‌ای از نقاط ، جریان واضح بروز کرد و به این ترتیب، یک بار دیگر ثابت شد که نقاط آکوپونکتور وجود دارد. در یک انستیتوی الکترونیک در لنینگراد، ساختمان دستگاهی موسوم به " توپیسکوپ "[۲] را تکمیل کرده‌اند. با این دستگاه می‌توان شعله‌های شبیه پلاسما[۳] را در روی پوست زیرنظر گرفت و با آن می‌توان با دقت کمتر از یک دهم میلی‌متر، محل نقاط آکوپونکتور را مشخص نمود. این پیشرفت‌ها، گواهی است بر واقعیت وجودی نصف‌النهارات کلاسیک و تقریباً برای همه، این امکان را به وجود می‌آورد تا بتوانند بدون برخورداری از آموزش خسته کننده و دراز مدت توسط آکوپونکتوریست‌های سنتی، نقاط فریبندهٔ آنرا آشکار

1-Kim Bong Han
2-Topiscope
3-Plasma



کنند.

هیروشی موتویاما[۱] از انستیتوی روانشناسی مذهبی توکیو اخیراً طرحی را به پایان برده است. وی در این طرح با صد نفر اعضای یک گروه یوگا کار کرده است. او دریافته است که همهٔ این افراد می‌توانند در دستگاه حساس فشار خون، ریتم‌های غیر معمولی نوسانی ایجاد نمایند که با ریتم طبیعی نبض ارتباطی ندارد. موتویاما، ضمن ترسیم راه‌های عبور ریتم‌های جدید با این دستگاه‌های حساس، ضمن آنکه گروه یوگا به میل خود چاکراهای سنتی مختلف را تحریک می‌کردند، کشف کرد که همهٔ این مراکز روی نصف‌النهارات طب سوزنی واقع است. بعضی از این خطوط بیش از چهار چاکرا را قطع می‌کنند و همهٔ خطوط ارتباط‌دهندهٔ نقاط کانونی مربوط به یوگا، درست همان‌هایی بودند که توسط دانشجویان آکوپونکتور و ماشین‌های جدید مشخص شده بودند.

به نظر می‌رسد نیروی حیاتی که در یوگا " *پرانا* " و در طب سوزنی "کی"[۲] نامیده می‌شود، همه یک چیز مشابه می‌باشند. در غرب، میدان‌های حاشیه‌ای طب بسیار است از جمله می‌توان هومئوپاتی[۳]، درمان طبیعی[۴] و استئوپاتی[۵] را نام برد. مدت‌هاست که در همهٔ این موارد یک نظریهٔ مشابه وجود دارد و همه بر این نظریه‌اند که سلامت، به نگهداری تعادل در بدن بستگی دارد و تعادل در بدن موجب می‌شود تا نیروی حیاتی، تأثیر شفابخش خود را اعمال کند. فقط آن دسته از

1-Hiroshi Motoyama
2-Ki
3-Homeopathy
4-Naturopathy
5-Osteopathy



پزشکانی که طب غربی را آموخته‌اند و آن عده کـه در جـریان اصـلی اعمال طبی به سر می‌برند، معتقدند که باید با داروها به جنگ بـیماری رفت، این عده منکر توانایی بدن در درمان خویشتن با برخورداری از روش مناسب کمکی هستند. این عده، صرفاً با توجه به بخش‌های دارای وظیفه در بدن، همچون آن دسته از تعمیرکاران رادیویی به کار مشـغول می‌شوند که هرگز نتوانسته‌اند صدای کار گـیرندهٔ دسـتگاه را بشـنوند. موسیقی و حیات به دو عامل محرک دیگر نیاز دارند؛ یکی نیرو است که از غذا و هوا حاصل می‌شود و دیگری اطلاعات است که از طریق امواج مناسب رادیوئی حاصل می‌گردد. پرانا، معادل الگوهای ایجاد شده از هوا در انسان است و این امکان را فراهم می‌آورد تا موسیقی جدا شده از یک منبع دور دست در میلیون‌ها نقطهٔ دیگر مایهٔ لذت خاطر شود. نـیروی حیاتی پیشنهادی در این نظریه همچون اثیر[1] غیر واقعی است ولی برای الگوسازی منظم و مرتب ماده‌ای که به وجودآورندهٔ ارگانیسم زنـده و دارای قدرت کارکرد است، با اهمیت می‌باشد. این نیروی حیاتی چیزی نیست که بتوان آنرا با عطسه به بیرون پرتاب کرد.

اکنون بسیار دشوار است که بتوان منکر این مسأله شد که هر انسان دارای یک سیستم ثانوی مخفی است، سیستمی شبیه داپل گانگر[2] که تکمیل‌کننده سیستم‌های آشناتر تنی انسان است. هـر لحـظه، مـدارک موجود به نفع وجود این سیستم افزایش می‌یابد، ولی ما هنوز هم بـاید ثابت کنیم که این سیستم دوگانهٔ اثیری، این همزاد الکـتریکی، مـمکن است پس از نابودی سازمان مادی بدن باقی بوده و پس از مرگ بالینی

1-Ether　　2-Doppel ganger

موجود باشد.

در افرادی که قطع عضو داشته‌اند، گاهی این احساس پیش می‌آید که نه تنها قطعه عضو قطع شده هنوز وجود دارد، بلکه درد هم می‌کند. احساس درد در عضو از دست رفته ممکن است بسیار واقعی هم باشد. این نوع درد را در اصطلاح درد ارجاعی[1] می‌نامند. این نوع درد را همه می‌شناسند، وجود غدهٔ برجسته‌ای در سطح داخلی آرنج، بدون آن که انگشت کوچک دست دچار ضایعه باشد غالباً موجب احساس درد در انگشت می‌شود. این حالت به آن علت اتفاق می‌افتد که درد نه در آرنج است و نه در انگشت. درد عبارت از حس آگاهی در مغز است و در این حالت، پیامی است که از راه عصبی خاصی به مغز رسیده است. راهی که از آرنج به مغز می‌رود و از طریق عصب زنداسفل می‌گذرد. این عصب از انگشت کوچک دست شروع می‌شود و به سطح داخلی بازو می‌آید و از راه نخاع شوکی به مغز می‌رود. همهٔ آنچه که مغز در این باره می‌داند آن است که تکانه‌ای که در نقطه‌ای از این مسیر ایجاد شده، به علت نیروی عادت، توسط مغز به عنوان پیام آسیب رسیدن به انگشت کوچک تعبیر می‌شود. حتی در صورتی که این انگشت قطع شود، باز هم وضع به همین ترتیب ادامه خواهد یافت.

"این نوع درد را در اصطلاح پزشکی، دردهای فانتومی[2] یا دردهای شبحی می‌نامند" البته همهٔ دردهای فانتومی را نمی‌توان به این سهولت توجیه کرد. در بعضی موارد، این نوع درد با تلقین مستقیم و زیر تأثیر هیپنوتیزم از بین می‌رود. هرگاه توسط یک نفر هیپنوتیست به

1- Referred Pain
2-Phantom pain

شخصی که دارای دست سالم است گفته شود که دستش بی‌حس شده است، انجام آزمایش با سوزن همیشه نشان خواهد داد که حدود فوقانی منطقهٔ مرده (بی‌حس) به طور مصنوعی و شبیه بخش بالایی یک دستکش افزایش یافته است. در صورتی که این حالت بی‌حسی از توزیع تشریحی اعصاب جلدی پوست تبعیت کند، لبهٔ این منطقه بسیار متغیر خواهد بود ولی هرگز وضع به این صورت دیده نمی‌شود. بنابراین، نه تنها در هر منطقهٔ طبیعی که با انتهاهای عصبی در مغز مشخص است ، حالت فقدان حس بروز می‌کند، بلکه در یک منطقهٔ کاملاً مصنوعی نیز دیده می‌شود که توسط ذهن به نام " دست " شناخته می‌شود. در صورتی که درد در دست قطع شده فقط به علت درد ارجاعی باشد، به این ترتیب هاپینوزیس (خواب مصنوعی) نباید تأثیری داشته باشد و طبق نظریهٔ موجود ، مغز نمی‌داند که درد حاصل از جایی دیگر و به جز دست قطع شده ، ایجاد شده است. به هر حال، این عمل مؤثر است و اندازه گیری و معاینات موجود نشان می‌دهد که حالت بی‌حسی شبیه دستکش باز هم وجود دارد و گاهی تا به بخش بالای ساعد ادامه می‌یابد و گویی عضو مربوطه باز هم سالم است. شاید از جهتی این موضوع درست باشد.

در دانشگاه دولتی کیرکوف[1] واقع در قزاقستان، با یک ماشین که میان دو الکترود خود میدان‌های پربسامد[2] ایجاد می‌کند، توانسته‌اند تصاویری به دست آورند. اگر در اتاق آزمایش ماشین، یک برگ درخت قرار دهند، در تصویر به دست آمده، می‌توان برگ را به طور کامل مشاهده کرد به طوری که حاشیه آن با نقاط ریزی احاطه شده که دارای تشعشع

1-KirKov 2-High frequency



است و کلوزآب آن شبیه پرتوها و تصاویر کهکشان راه شیری[۱] می‌شود. این الگوی برگ در برگ زنده، در تمام مدت در حال تغییر است و هنگامی هم که برگ می‌میرد به تدریج این پرتوها رنگ می‌بازند تا کاملاً از بین بروند. ویکتور آدامنکو[۲] دریافته است که اگر از یک برگ کامل و تازه، پیش از تهیهٔ تصویر الکتریکی، قطعه‌ای بریده شود، در این تصویر، باز هم برگ به طور کامل مشاهده خواهد شد و کنگره‌ها و رگبرگ و حاشیهٔ بخش جداشده باز هم دیده خواهد شد ولی این بار دارای تشعشع کمتر بوده و به شبح گیاه شباهت دارد. محققان روسی معتقدند که این عضو فانتوم برگ، به آن علت قابل رؤیت است که یک میدان دائمی انرژی وجود دارد. ایشان، این میدان دائمی را بیوپلاسما[۳] نامیده‌اند. شاید بتوان بیوپلاسما را، لقب علمی مناسبی برای پرانا به حساب آورد.

باید اضافه کرد که در غرب فقط یک محقق[۴] توانسته است این حالت شبح برگ را به وجود آورد. آدامنکو که خود این تجربه حرفه‌ای را به مسخره می‌گرفت، اکنون گرایش یافته است تا زیر فشار و شاید از طریق دوبار تهیهٔ تصویر، این موضوع را دوباره بررسی کند ولی تصور بر آن است که وی در واقع به این مسئله اعتقادی ندارد. احساس می‌کنم که ظرف چند سال آینده این دستگاه به گونه‌ای تکمیل خواهد شد که امکان اثبات این پدیده و بسیاری دیگر از اشکال حیات فراهم آید. نتایج حاصل از استفاده از این ماشین آنچنان با بسیاری از سایر یافته‌ها

1-Milky _ Way Constellation   2-Victor Adamenko

3- Bioplasma   4-H . G . Andrade (از برزیل)

مناسب است که تصور نمی‌رود چیزی در این زمینه از یاد برود.

افراد حساس و معتقد به روح غالباً ادعا می‌کنند که هنوز هم می‌توانند حاشیهٔ عضو قطع شده را ببینند و گاهی این رؤیت تا آن حد واضح و آشکار است که حتی جزئیات هر یک از صفات و خاصه‌های عضو را شرح می‌دهند. اگر این افراد راست بگویند و اگر روسها، در مطالب مربوطه به خود صادق باشند، بنابراین به نظر می‌رسد که نیروی حیاتی که تااین حد از نزدیک با ارگانیسم زنده در ارتباط است، بتواند دست کم به طور موقت و به رغم از بین‌رفتن بعضی از قسمت‌هایش، باز هم به صورت اولیهٔ خود باقی بماند.

در این بخش از مدارک، هدف نهایی، عبارت است از تحقیق در باب امکانات بیولوژیک جدایی کامل زمانی جسم و سیستم‌های ثانوی، ولی در صورتی که در ابتدا امکان و احتمال جدایی مکانی مورد بررسی قرار گیرد، این مسأله را می‌توان واقع بینانه‌تر مطالعه کرد. هرگاه این دو سیستم در یک زمان به صورت جداگانه موجود باشند، در نتیجه، احتمال آنکه این دو سیستم در زمان‌های مختلف موجود باشند، بسیار افزایش خواهد یافت.

اکنون مدتی است که انستیتوی تحقیق روانی فیزیکی آکسفورد در باب آنچه که رؤیاهای واضح و درخشان و رؤیاهای پیش واضح نامیده می‌شوند، گزارش‌هایی گردآوری کرده است. رؤیای واضح، رؤیایی است که در آن خواب‌بیننده نسبت به خواب دیدن خود آشنا و آگاه است در رؤیای پیش واضح، شخص نمی‌داند که رؤیا در شرف وقوع است و ممکن است رؤیا به نتیجهٔ صحیح برسد یا بی‌نتیجه بماند. در زیر یک نمونه رؤیا از پرونده‌های این انستیتو را مطالعه می‌کنید :



" من اکنون خود را همراه «یک دوست همراه» در اتاقی می‌بینم که در انتهای دیگر راهرو است. با او در باب رؤیاهای واضحی سخن می‌گویم که همین الان داشته‌ام و ناگهان آن چنان‌که برایم اتفاق افتاده است می‌گویم: " و البته اکنون این هم یک رؤیا است ".

با خنده‌ای بی‌معنا می‌گوید:

ـ خوب، ممکن است باشد، تو چطور میدانی؟

ـ البته که هست.

این راگفتم و به طرف پنجره رفتم. من گفتم:

پرواز خواهم کرد.

او گفت:

اگر این امر رؤیا نباشد باید مسأله را چیز دیگر تلقی کرد مگر نه ؟

و باز هم به ایستادن بدون حرکت خود ادامه داد و سبکروح به نظر می‌آمد "

منطقاً این امکان وجود دارد که در باب هر مسأله‌ای و از جمله تجربهٔ بیدارشدن از رؤیا، خواب دید. در بسیاری از مردم این حالت دیده می‌شود و به نظر می‌آید که بیدار شده‌اند، خود را در بستر می‌بینند، بلند می‌شوند و لباس می‌پوشند، سپس به ناگهان در می‌یابند که تمام این وقایع رؤیایی بیش نبوده است و هنوز در خواب هستند. حتی با آگاهی و شناخت این مسأله که این بیداری دروغ است، حالت بعدی واقعیت نمی‌یابد. " برتراندراسل " می گوید: که یک بار پس از رفع تأثیر داروی بی‌هوشی " قریب به صد بار " بیداری دروغی داشته است. مسألهٔ تشخیص بیداری از خواب دیدن، دست کم در مدتی که هنوز در رؤیا هستیم، به نظر قابل توجه می‌آید. آنها که خواب‌های نیمه واضح می‌بینند،

نمی‌توانند به کیفیت احساسات خود به عنوان راهنما تکیه کنند زیرا تجارب لمس، چشایی و بویایی در رؤیا ممکن است به صورتی متقاعدکننده واقعی باشد. هر نوع احساسی که شخص ممکن است در زندگی بیداری داشته باشد، ممکن است در رؤیا نیز موجود داشته باشد. تجارب حاصل ممکن است به صورتی منطقی و بامعنا به هم مرتبط بوده و با تجربهٔ گذشته در ارتباط باشد. خواب‌بیننده ممکن است در باب بیدار شدن ، بلند شدن ، بیرون رفتن و مجموعهٔ کارهای متوالی روزانه خواب ببیند و وضع به صورتی پرداخته و طبیعی تا جایی پیش برود که واقعیت تجربه زیر سؤال برود. در این لحظه، حتی ممکن است خواب‌بیننده، مشکلات و مسایلی را به یادآورد که سایر افراد در وضعیت‌های مشابه داشته‌اند و تجربهٔ خود را با تجارب دیگران مقایسه کند و باز هم از وضع خود آگاه نباشد.

حتی ممکن است در رؤیا کتابی خواند و آن را واقعی پنداشت. آیا اکنون بیدارید؟ یا آنچه که برای‌تان امروز اتفاق افتاده است جزئی از یک رؤیای پیچیده بوده است ؟ برای یک لحظه، سؤالاتی از این قبیل، ممکن است موجب نیش‌های تردید شود ولی به علت آن که می‌دانید بیدار هستید، به سرعت این خیال پردازی‌ها را به کنار می‌گذارید. این حالت یقین چیزی است که ما در سطح بیولوژیکی ، آن قدر اصولی حس می‌کنیم که تصور می‌شود با عقل ارتباطی ندارد. یکی از افراد تجربی انستیتوی آکسفورد، این احساس را به خوبی شرح داده است : " تعجب می‌کنم که چگونه *وقتی که واقعاً بیدارم می‌توانم بدانم ؟ این امر غالباً* موجب *شگفتی من می‌شود ولی تا حدی، یقین دارم* که *هنگام بیداری واقعی، احساسی متفاوت دارم. نمی‌توانستم این اختلاف را به طور*

قطع مشخص کنم. *تا حدی به نظر می‌آید زمانی که شخص خواب می‌بیند یکی از حواس وجود ندارد و احتمالاً آن حس، حس " مسؤولیت " است".*

بنابراین هرگاه در بیداری خود شک می‌کنید، می‌توانید یقین داشته باشید که خواب هستید.

این حالت یقین موجب تبدیل رؤیای نیمه واضح به رؤیای واضح می‌شود و حاصل این تبدیل، بروز یک نوع دیگر یقین است. در حالت رؤیای واضح، انسان ابداً در باب رؤیا شکی ندارد. به نظر می‌رسد در خواب دیدن کیفیتی وجود دارد که همچون واقعیت بیدار بودن، اختصاصی و فریبنده است. به‌رغم تشابه میان تجارب حسی و جریان‌های عقلانی که در بیداری و زمان خواب دیدن وجود دارد، با دلیل و مدرک می‌توان گمان کرد که این دو حالت به طور کامل از یکدیگر متمایزند و شخصیت انسان به آسانی در هر دو حالت متجلی می‌شود ولی به طور هم زمان در هر دو حالت وجود ندارد. زمانی که انسان بیدار است، می‌تواند نحوهٔ شگفتی احساس خود را نسبت به غوطه‌وری خود از روزنهٔ رؤیا و پرواز برفراز شیروانی بام‌های روستا را در زیر خود به یاد آورد. هنگامی که انسان به صورت شفاف و واضح خواب می‌بیند، می‌تواند احساس وحشت خود را از بریده شدن انگشت توسط یک تیغ تیز و احتمالاً حتی کوشش در تجربهٔ انجام ارادی این کار در رؤیا و مقایسهٔ این دو احساس را به یاد آورد. احتمالاً رشد شخصیت به هر دو نوع تجربه وابسته است. در زندگی بیداری، انسان در معرض نیروهایی است که بدن را شکل می‌دهند و روان آنها را تحمل می‌کند. در زندگی بیداری، مثل زمان بازی، انسان از این فرصت برخوردار است که



تأثیر این نیروها را در بعضی شرایط وانمود کرده، آنها را با سایر تجارب ارتباط داده و نسبت به زندگی، نگرشی جامع و کارکردی تهیه ببیند.

این واقعیت که نوزاد ۸۰ درصد زمان خواب خود را در خواب دیدن می‌گذراند و این نسبت در افراد مسن به کمتر از ۱۵٪ کاهش مـی‌یابد، پشتیبان این تصور است که وجود حالت رؤیا برای وحدت یافتن تجربه بااهمیت است. به نظر می‌رسد که قریب بـه تـمام مـحتوای رؤیـاها از احساساتی جمع‌آوری می‌شود که در زمان بیداری موجود بـوده است. هلن کلر[1] که کمی بعد از ولادت به علت ابتلای به تب مخملک به حالت فقدان بینایی، شنوایی و بویایی دچار شد، موارد رؤیاهای بسـیاری را شرح داده است. در ابتدا رؤیاهای این خانم بـه طـور خـالص از نـوع جسمانی و بدون توسعه بود مثل خواب مربوط به افتادن چیزی سنگین روی بدنش. بعدها، وقتی که به دست یک مربی خبره سپرده شد و این مربی ، جزئیات جهان را برایش شرح داد، نکات موجود در رؤیایش نیز ابعادی تازه یافت، ولی همهٔ این ابعاد بـراسـاس تـنها احسـاس قـابل اعتمادش، یعنی حس لمس پایه گذاری شده بود. *" یک بار خواب دیدم، مرواریدی در دست دارم. من اصلاً مـرواریـد طـبیعی نـدیده بـودم. بنابراین آن مرواریدی کـه در خـواب دیـده بـودم، حـاصل آفـرینش تخیلات من بود. آن مروارید یک بلور تقریباً صاف بود ... بعدها ژاله و آتش، مخمل سبز خزه‌ها و سفیدی لطیف لاله‌ها را در خواب دیدم."*

آنها که کور مادرزاد به دنیا آمده‌اند، بدون بینایی یا حرکات سـریع چشم که از ویژگی‌های حالت رؤیا در افراد بینا است، خواب می‌بینند.

1-Helen Keller



یک انسان نابینا و کر آن گاه که توسط معّبر مورد سؤال قرار گرفت هرگز مفهوم رؤیا را نشنیده بود ولی موردی را به خاطر می‌آورد که با غم تسلی‌ناپذیری از خواب برخاسته بود. این حالت، در پی تکان رسیدن به قفس پرندهٔ خانگی و یافتن جسد بی‌جان حیوان به وی دست داده بود. این رابطهٔ احساسات بیداری با تجربه رؤیا را می‌توان با مشاهده انجام شده روی یک مرد کر و لال به اثبات رساند. این مرد به طور معمول قادر بود با شناسه‌های زبانی و به کمک دو دست خود با دیگران رابطه برقرار کند. هنگامی که وی در خواب می‌دید که به طور طبیعی با سایر افراد سخن می‌گوید، دستگاه ثبت نوسان‌های الکتریکی عضله (الکترومیوگراف) که در زمان خواب به تنش وصل بود، نشان می‌داد که جریان عمل قدرتمندی در وی ایجاد شده است. این جریان در حنجره دیده نمی‌شد، بلکه ذر انگشتان دو دستش قابل مشاهده بود.

وابستگی رؤیاها به اطلاعات به دست آمده از زمان بیداری بسیار شدید است، ولی امری کلی نیست. به سال ۱۹۶۵ طی یک بررسی در استرالیا نشان داده شد که می‌توان به افرادی که با استفاده از داروهای آرام‌بخش قوی به خواب رفته‌اند آموخت تا میان دو لحن صدا به شرطی تفاوت قایل شوند که یکی از آنها با شوک الکتریکی همراه باشد. هنگامی که این دو لحن صدا، پس از بیداری افراد برای آنها ایجاد شد، در الکتروآنسفالوگراف مشاهده شد که مغز این افراد نسبت به لحن همراه شوک عکس‌العمل نشان می‌دهد و به صدای خنثی پاسخ نمی‌دهد. این حالت شرطی شدن راه طولانی فروش دستگاه‌های لازم آموزش در خواب را کوتاه کرد. نتایج بسیاری از بررسی‌ها حاکی از آن است که اصولاً یادگیری، به دوره‌هایی محدود می‌شود که دانش‌آموز یا دانشجو

دچار سرگیجه است و در راه خوابیدن سیر می‌کند ولی به نظر می‌رسد که میان انواع مختلف خواب ازنظر تأثیر پذیری اختلافاتی موجود است.

زمانی که انسان به خواب می‌رود، از چهار مرحلهٔ قابل تشخیص خواب فربود می‌گذرد[۱]. بیدار کردن انسان ، با پیشرفت تدریجی در این چهار مرحله دشوارتر می‌شود. بعدها، هنگامی که حرکات سریع چشم آغاز شد و انسان وارد مرحلهٔ خواب متناقض رؤیایی شد، یک تغییر ناگهانی کمیتی بروز خواهد کرد. تنود عضلانی به سرعت کاهش خواهد یافت و بدن انسان سست و نرم خواهد شد. بازتاب‌های نخاعی از بین خواهد رفت و حتی صدای خرناس و خورخور هم به گوش نخواهد رسید و با افزایش فعالیت مغز، میزان گیرندگی آن کاهش خواهد یافت . به نظر می‌رسد کامل‌ترین بازگیری جسمی در رؤیاهایی دیده می‌شود که به صورت واضح و شفاف دیده می‌شوند. بیدارکردن شخصی که در حال دیدن خواب شفاف است، غیر ممکن است و حتی یک مورد رؤیای شفاف و واضح ثبت نشده است که همچون مورد رؤیاهای غیر شفاف، محرک‌های خارجی در آن دخیل باشند. به نظر می‌رسد هنگامی که انسان می‌داند که خواب می‌بیند، تقریباً به حد کامل بازگیری از مرزها و حدود بدن رسیده است.

افسانه‌های بی‌شماری وجود دارد مبنی بر آن که افرادی که خواب می‌دیده‌اند توانسته‌اند به اطلاعاتی دست یابند که در موارد دیگر،

۱- در باب خوابیدن و مطالب مربوط به نحوهٔ خوابیدن و ارتباط آن با روان، رجوع کنید به کتاب خواب، خوابیدن، خواب دیدن نوشتهٔ همین مترجم از انتشارات درسا



دسترسی به آنها امکان‌پذیر نبوده است. در آزمایشگاه رویای میمونیدز[۱] واقع در نیویورک، مونتاگیواولمن[۲] و استانلی کریپنر[۳] کوشیده‌اند این امکان را به صورت عینی مورد تحلیل قرار دهند[۴] این محققان، از دستگاه معمولی ثبت امواج مغزی در افراد تجربی خود استفاده می‌کردند و پس از هر دوره حرکت سریع چشم، آنها را بیدار می‌کردند و از آنها در باب خوابی که می‌دیده‌اند پرس و جو می‌نمودند. درضمن آنکه این تجربه جریان داشت، یک نفر دیگر در اتاقی واقع در انتهای دیگر ساختمان، هر شب در باب تابلوهای نقاشی، فکر خود را متمرکز می‌کرد که به طور اتفاقی از یک مجموعه برگزیده شده بود. صبح روز بعد، به خواب‌بیننده گزینه‌ای از تصاویر نشان داده می‌شد و از وی پرسیده می‌شد کدامیک از تصاویر بیشتر با رؤیای شب قبل تطابق دارد. در این تجارب، روابط جالب توجه بسیاری به دست آمد. یکی از شب‌ها تابلوی هدف زاپاتیستا[۵] اتر اوروزکو[۶] بود. در این تابلو یک گروه انقلابیون مکزیکی دیده می‌شدند که به سمت زمینه‌ای تاریک از ابرهای گردان در کوهستان در حرکت بودند. فرد تجربی *"نیومکزیکو "ابرهای" سنگین"* و *"کوهستان"* و یک *" تهیهٔ فیلم عظیم و بزرگی "* را در خواب

1-Maimonides Dream Laboratory

2-Montague ullman 3-Stanley Krippner

۴- رجوع کنید به کتاب تعبیر خواب نوشتهٔ ریچارد. ام. جونز. ترجمه دکتر فرّخ سیف بهزاد از انتشارات صدوق. در این کتاب، تمام جزئیات مربوط به مکاتب مختلف تعبیر رؤیا و رؤیاهای آزمایشگاهی شرح داده شده است.

5-Zapatistas 6-Orozco

دید. حتی هنگامی که رابطهٔ میان رؤیا و تابلوی نقاشی چندان آشکار نبود، گروه داوران مستقل این بررسی ، در انتخاب تصویر صحیح از میان یک دسته تصویر به ندرت دچار مشکل می‌شد و این کار را صرفاً براساس گزارش‌های ثبت شدهٔ رؤیا انجام می‌داد.

این موفقیت را بیشتر می‌توان به عنوان سند تله پاتی[۱] **تعبیر کرد تا جدائی خواب‌بیننده از محل خواب**، ولی تحقیقات تازه‌ای که در همان آزمایشگاه انجام شده، پرتوی تازه براین مسأله افکنده است. به سال ۱۹۶۹، **مالکوم بسنت**[۲] جوان روحی انگلیسی به این گروه پیوست و هنگامی،که هدف زندگی کوکوسکی[۳] یعنی تابلوی *"میوه‌ها وگل‌ها"* بود *"یک ظرف بزرگ پر از میوه"* در خواب دید و هنگامی که تصویر هدف کلاژ (ترکیب رنگ‌ها)[۴] موسوم به "سوپ مردم"[۵] بود، وی *"استخرهای کم عمق"* و *" ساختن ترکیب رنگ‌ها "* در خواب دید. آنچه که زدن به هدف را در این موارد خاص تحریک می‌کرد آن بود که در اتاق، کسی دربارهٔ نقاشی‌ها فکر نمی‌کرد و در چندین مورد، حتی نقاشی‌ها تا صبح روز بعد برگزیده نشده بود. به نظر می‌رسید بسنت در رویاهای خود توانسته باشد نه تنها به مکان‌های مختلف غیر از محل اشغال شده توسط تن در خوابش سفر کند، بلکه توانسته بود از نظر زمانی به جدائی برسد. جالب توجه آن است که تا چه حد رویاهای مذکور شفاف بودند زیرا این حالت تجزیه را می‌توان ظاهراً بنا به اراده و

1-Telepathy
2-Malcolm Bessent
3-Cokovrsky
4-Collage
5-People Soup

هنگامی که انسان مایل است خواب ببیند تحت کنترل قرار داد. یکی از افراد تجربی که با انستیتوی تحقیقات روانی جسمی آکسفورد کار می‌کند، گزارش کرده است که در یک رویای شفاف و واضح می‌توان فقط با *"بستن چشمان و تمرکز خیالی فکر"* به هر محیطی راه یافت.

یک مورد قدیمی ولی ثابت شده و مستند وجود دارد که همهٔ امکانات لاینفک این موقعیت را به تصویر می‌کشد. در سوم اکتبر ۱۸۶۳، کشتی تجاری "سیتی آولیمریک" [۱] از لیورپول به سمت ایالات متحده رهسپار شد. در این کشتی ، اس . آر ویلموت[۲] یک کارخانه دار اهل کنتاکی سفر می‌کرد و می‌خواست به خانه و نزد زن و فرزندش در ایالات متحده برود. در شب ۱۳ اکتبر، ویلموت خواب دید که همسرش با لباس خواب وارد کابین او در کشتی شده است ولی وقتی مشاهده کرد که یک نفر دیگر هم در آن اتاق است ، کمی مکث کرد ، سپس از پهلو به جلو رفت ، و خم شد و او را بوسید و پس از چند لحظه از صحنه دور شد. صبح روز بعد ، مسافر دیگر آن اتاق که *"مردی آرام و بسیار مذهبی"* بود به علتی که روشن نبود ، نسبت به ویلموت احساس خشم کرد. هنگامی که این شخص را در فشار گذاشتند تا علت را توضیح دهد، ویلیام تیت[۳] با تعجب گفت: *"کار درستی نبود که انجام دادی و به آن ترتیب، زنی را که به ملاقات آمده بود پذیرفتی."* وی اظهار داشت زمانی که دراز کشیده و هنوز بیدار بود، شاهد صحنه‌ای بوده است که درست با جزئیات خواب ویلموت منطبق بوده است. هنگامی که در روز ۲۳ اکتبر، کشتی به

1-City of Limerick 2- S . R . Wilmot

3-William Tait

نیویورک رسید، از اولین چیزهایی که همسر ویلموت از او پرسید آن بود که آیا ۱۰ روز پیش با وی دیدار داشته است؟ همسر ویلموت با آگاهی به شرایط طوفانی اقیانوس اطلس و شنیدن گزارش های در هم شکستن یک کشتی دیگر که همراه این کشتی از لیورپول عازم سفر شده بود، آن شب را به بستر رفته و در باب سلامت شوهرش بیش از حد مضطرب بوده است. در طول آن شب حس کرد که وارد دریای طوفانی شده، کشتی بخاری سیاه رنگی را یافته و در آن به جستجوی همسر پرداخته است تا کابین شوهرش را پیدا کرده است ولی در آن کابین، مردی دیگر را دیده که به او زُل زده بود و یک لحظه از ورود به آن اتاق ترسیده است ولی به هر حال وارد اتاق شده و پیش از ترک آن، پیشانی شوهر را بوسیده است. هنگامی که از این خانم سؤال شد، او می توانست وضع غیر معمولی موجود در آن کابین را با صحت بیان دارد.

این شرح حال توسط مقامات انجمن تحقیقات روحی آمریکا پیگیری شد و به نظر می‌رسید علتی برای شک کردن نسبت به گواهان این ماجرا موجود نباشد، ولی یک قرن بعد امکان داوری در این باب موجود نخواهد بود. ارزش این داستان در حال حاضر، در امکانات موجود آن نهفته است. در صورتی که همه چیز، آن چنان که اتفاق افتاده بود گزارش شده باشد، پس ویلموت و همسرش در یک تجربهٔ رویا شرکت داشته‌اند ولی این رویا تا حد هویت خود آنها ادامه یافته و دیدن و احساس آنچه که انجام داده‌اند مانند اعمالی بوده است که در زمان بیداری طبیعی انجام می‌شده است. بخش جالب توجه این رویا آن قسمت مربوط به تیت است که بیدار بوده و از نقطه نظر خود در این رویا سهم داشته است. این واقعیت که او می‌دیده است و بعدها آن را شرح



می‌دهد و نیز همسر ویلموت ، حاکی از آن است که انرژی بدن، که پیش از این درباب آن سخن گفته شد، ممکن است ضمن جداشدن از بخش جسمانی خود دارای شکل خاص و قابل تشخیصی باشد.

و به طور ناگهانی نیز ما در انتهای عمیق آن جهان فسرده و تاریک اشباح هستیم ، در نقطه ای که علم و دانش در عالم اثیری و اغتشاش موجود سر در گم مانده است. البته جای تأسف است. از آن نقطه ای که به این مسأله نظر افکندیم، من به شخصه معتقدم که تجارب احساس خارج از بدن در واقع یک واقعیت عینی هستند و می‌توان آنها را تجزیه و تحلیل کرد ولی جستجو در باب اطلاعات، در نتیجهٔ ماهیت خود این مدارک که الزاماً مبنی بر قرائن هستند، موجب سرگردانی خواهد بود.

حتی نگارنده خود توانسته است بر میزان اغتشاش فکری خویش بیفزاید. ضمن سفر با یک گروه سفری در کنیا، وسیلهٔ نقلیه‌ام لیز خورد و روی خط خاکی مسیر چرخید و پیش از آنکه بایستد دوبار به دور خود چرخید و به طور نا متعادل بر لبهٔ مجرای آبی که پس از طوفان بر جای مانده بود و خشک شده بود، بر جای ماند. من خود را ایستاده در بیرون از آن اتوبوس کوچک دیدم و به سر و شانه های پسر جوانی نگاه می‌کردم که در گروه بود و در آخرین چرخ زدن ماشین توانسته بود از بام وسیلهٔ نقلیه، خود را بیرون بکشد و در صورتی که وسیلهٔ نقلیه بیشتر سقوط می‌کرد، له شدن این جوان حتمی بود، ولی به نظر می‌آمد که به آن چسبیده باشد. سپس، بدون مکث، در صندلی جلوی ماشین، آگاهی خود را به دست آوردم؛ گرد و غبار قرمز را از چشمانم زدودم، از راه پنجرهٔ ماشین بالا رفتم و پیش از آنکه آن وسیلهٔ نقلیه لعنتی در وضع استقرار نهایی خود قرار گیرد توانستم به پسرک کمک کنم تا خود را آزاد سازد.

خاطرهٔ جزئیات *"مشاهده شده‌ام"* ضمن آنکه هنوز آگـاهی نـداشـتم بسیار زنده است و من خود شکی ندارم که در آن لحظه، فرصت مناسبی بود تا از بدنم جدا شده باشم ولی حتی یک تجربهٔ شخصی از این قبیل، از توجیه علمی ملموس دور است.

مسأله‌ای که باید حل شود و تصور می‌کنم تنها امید برای راه حل آن باشد، کاستن از موقعیت‌های نهفته‌ای است کـه دارای اجـزای سـازندهٔ بیولوژیک می‌باشند. این امر البته به حل مسأله کمک می‌کند ولی همان گونه که خواهید دید این کار تا حدی شبیه آن است که بکوشیم تصویر نامعلوم از یک پازل را حل کنیم که بعضی از قـطعاتش گـم شـده و آن بخش‌هایی که در دست ما است و معلوم است هنوز مورد بحث است یا شکل آنها مدام در تغییر است.

فصل ششم

تجزیهٔ جسم و ذهن



تخم گشنیده شدهٔ یک سمندر را در نظر بگیرید. صبر کنید تا این حیوان به رشد خود ادامه دهد و به چیزی شبیه یک دوزیست جوان شبیه شود، سپس لایهٔ ژله‌ای تخم را ببرید و جنین درون آن را در آورید و در محلول نمکی بگذارید. ظرف ۵ دقیقه، این ارگانیسم پیچیدهٔ تمامیت یافته به حد یک تودهٔ انباشته از سلول‌های جدا از هم تبدیل خواهد شد.

هر محیط قلیائی موجب از بین رفتن پیوستگی (۱) میان اشکال سلولی می‌شود و سلول‌ها را به اشیای مدور شبیه به هم تبدیل می‌کند که آینده‌ای ندارند. اگر بعضی از این سلول‌های از دست رفته را دوباره وارد محیط طبیعی اسیدی خود کنند، این سلول‌ها به صورت توده‌ای گرد هم ازدحام می‌کنند و آن چنان سخت و محکم میان خود تقلا می‌کنند که در نهایت به صورت یک کره در می‌آیند. بعد از مدتی که سلول‌ها در این حالت چسبندگی (۲) نامشخص باقی ماندند، دوباره مقداری ازآن هویت قدیمی خود را باز یافته و یکایک بافت اصلی خود را می‌یابند و در آن بافت مجتمع می‌شوند. موفقیت در زمینهٔ این دسته بندی و رشد بعدی به

1-Cohesion 2-adhesion

طور مستقیم با تعداد سلولهایی بستگی دارد که از تودهٔ اولیه برداشته شده‌اند. در صورتی که مقدار سلول‌های موجود کم باشد و یا بعضی انواع سلول در این توده موجود نباشند، به این جهت کشت آینده الگوی خود دارای سائیدگی خواهد بود و به ناگاه عادات اولیهٔ خود را از دست خواهد داد و به سمت بی نامی و گمنامی سیر خواهد کرد. فقط در صورتی که بخش‌های جنینی به اندازهٔ کافی در تودهٔ اولیه موجود باشند، سلول های جنینی در بازگشت به شکل اولیه و مناسب خود موفق خواهند شد و تا آن جا پیش خواهند رفت که سرنوشت اشتراکی خود را برآورده کرده و به سمندر بدل خواهند شد.

از جنبهٔ نظری، هر سلول دارای اطلاعات ژنتیک لازم برای ساختن بزرگسالی است که قدرت انجام وظیفه دارد. هویج و توتون از سلول‌های منحصر به فرد ایجاد می‌شوند ولی در حیوانات پیشرفته‌تر به نظر می‌رسد که این وحدت رویه بدون وجود عامل خارجی دیگر و نیز به شرط وجود تعدادی سلول دیگر و با تجهیزات مشابه سودمند نباشد. مجموعهٔ این تجهیزات، بزرگتر از مجموعهٔ این بخش‌ها است و این بخش اصلی اضافه شده که در بسیاری از سلول‌ها مشترک است سیستم اغفال کنندهٔ ثانوی را تشکیل می‌دهد.

هارولدبار[1] از دانشگاه ییل معتقد بود که این سازمان دهندهٔ نامرئی یک میدان الکترودینامیک است[2]. او برای شرح چگونگی عمل و طرز کار این سیستم از تمثیل مغناطیس یا آهنربا استفاده کرد و اظهار داشت:

1-Harold Burr

۲- رجوع کنید به کتاب نیروهای فوق طبیعی

"اگر براده‌های آهن روی صفحه ای پخش شود که در زیر آن آهنربائی قرار گرفته باشد، براده‌ها بر حسب الگوی "خطوط نیروی" میدان مغناطیسی آراسته می‌شوند و در صورتی که این براده‌ها را به دور ریزند و از براده‌های دیگری استفاده کنند، براده‌های جدید دارای همان الگوی مشابه قدیمی خواهند بود". کاملاً امکان دارد که چیزی شبیه این حالت در بدن سمندر یا انسان اتفاق افتد. به این ترتیب می‌توان گفت که اجزای پیچیده‌ترین ارگانیسم نیز به طور مداوم دور ریخته می‌شود و به جای آن اجزای تازهٔ دیگری از محیط اخذ می‌گردد. در این میدان کنترل کننده برای حل یکی از قدیمی ترین مشکلات بیولوژیک راه درازی وجود دارد. این مشکل عبارت از توجیه چگونگی پذیرش وظایف مشابه توسط سلول‌های جدید و آرایش آنها به صورت سلول‌های قدیمی است. همچنین با استفاده از میدان حیاتی می‌توان به علت این امر دست یافت که چرا تا کنون برای یافتن راهی مطمئن در جهت تمایز حیات از مرگ با شکست روبرو شده‌ایم. این امکان هم هست که در عین حال که این نوع میدان وجود دارد، بدون در نظر گرفتن قدرت و ضعف آن، مرگ بالینی قابل برگشت است و هنگامی که میدان مزبور به طور کامل از بین رفت، فقط سکرات جای زندگی را پر می‌کند.

بار در این باب اظهار داشت: *" نظریهٔ سنتی مدرن بر این مبنا که عناصر شیمیایی، معین کنندهٔ ساختمان و سازمان ارگانیسم می‌باشند، در توجیه علت بعضی از موارد تداوم ثبات ساختمانی، به رغم متابولیسم و جریان شیمیایی پیوسته، با شکست روبرو بوده است".* همین علاقه و توجه نسبت به فقدان توجیه کافی برای ثبات و تداوم زندگی است که موجب شد بار، نظریهٔ میدان الکترودینامیک خود را

طرح ریزی نماید. این نظریه، برای نخستین بار به سال ۱۹۳۵ به عنوان میدانی شرح داده شد "*که بخشی از آن با اجزای اتمی فیزیکوشیمیائی آن مشخص می شد و بخشی از آن رفتار و جهت گیری آن اجزاء را تعیین می نمود*" تا زمانی که بار بدرود حیات می‌گفت، یعنی چهل سال بعد از آن تاریخ، علتی برای تغییر این تعریف نیافت، ولی من فکر می‌کنم که اگر بار می‌توانست تحقیقی را ببیند که به تازگی در باب رفتار آنزیم‌ها منتشر شده است، چه از جهت نظریهٔ سنتی و چه از جهت نظریه‌اش خوشحال‌تر می‌شد.

در نظریهٔ بار (در باب سازمان دهنده‌ای که آرایش الگوها را در مادهٔ زنده رهبری می‌کند بدون آن که خود تغییر یابد) آنزیم‌ها دارای اهمیت حیاتی هستند زیرا در واقع این عناصر کاتالیزور [۱] می‌باشند. یک ملکول از هر آنزیم در واکنش‌ها شرکت می‌کند و ظرف یک ثانیه می‌تواند ۵۰ هزار ملکول مادهٔ اصلی را تغییر دهد و بدون اینکه در این گرداب بیولوژیکی آسیب ببیند از آن به سلامت بیرون آید. ملکول‌های آنزیم، اختصاصی شده هستند به این معنی که فقط روی مادهٔ مربوط به خود تأثیر می‌کنند و بسیار کم اتفاق می‌افتد که دو آنزیم از نظر شکل شبیه یکدیگر باشند. یکی از مشکلاتی که در جهت روشن کردن نقش بدون شک پیچیدهٔ این ملکول‌ها وجود دارد آن است که هنوز مشخص نیست که چگونه این ساختارهای سخت می‌توانند خود را با شرایط متغییر محیط تطابق دهند. این امر یقیناً موجبات شگفتی بار را هم فراهم

۱- catalyseur ماده‌ای که موجب به راه افتادن واکنش شیمیایی می‌شود ولی در فعل و انفعال شرکت نمی‌کند.

آورده بود ولی اکنون با مشخص شدن نحوهٔ کار آنزیم‌ها، این مشکل نیز بر طرف شده است. دانیل کوشلند [۱] ثابت کرده است که ملکول آنزیم به هیچ وجه غیر قابل انعطاف نیست بلکه می‌تواند خود را با اشکال شیمیایی متفاوت تطبیق دهد و این حالت شبیه یک دستکش لاستیکی است که با شکل‌های مختلف دست‌های انسان قالب می‌شود.

مطالبی که گفته شد صرفاً نوعی ساده اندیشی دربارهٔ این جریان است زیرا شکل ملکول‌های پروتئین بسیار پیچیده‌تر از آن است که به فکر آید. یک تار منتشر عنکبوت را در نظر بگیرید که به صورت در هم و بر هم روی شاخهٔ ریز درختی تنیده شده است و چند قطرهٔ شبنم روی آن افشانده شده باشد. این مجموعه را می‌توان نمایشی بهتر از شکل واقعی دانست ولی در این مورد نیز همین اصل به‌کار می‌رود و کل جریان تحت تأثیر تأثیرات متقابل الکتریکی است. دو عامل واکنش در میدان یکدیگر تأثیر می‌کنند و توسط بار الکتریکی مخالف، بخش‌های جاذب یکدیگر را به هم می‌کشند، سپس آنزیم قفل می‌شود تا کلید مادهٔ مورد نظر باز شود و مادهٔ مورد نظر به این ترتیب و به علت توزیع مناسب بارهای الکتریکی به سمت آنزیم جذب شود. در این جا، و در مهمترین سطح سازمان حیات ، نشانه‌هایی از یک میدان کنترل کننده وجود دارد که این الگو را ابدی می‌کند و نیز آنقدر انعطاف پذیر است که با جریان سیستم زندگی در آرامش کامل به سر می‌برد . بنابراین می‌توان گفت که بار به خاطر استفاده از اصطلاح الکترودینامیک به حق بود.

بلافاصله پس از آنکه بار توانست دستگاهی بسازد که حتی برای

1-Daniel Koshland

اندازه‌گیری پتانسیل الکتریکی ارگانیسم‌های بسیار کوچک حساس باشد، یک برنامهٔ تحقیقی طرح ریزی کرد تا روشن شود که آیا این میدان‌ها در همه جا وجود دارند و آیا می‌توان ثابت کرد که این میدان‌ها از الگوی خاصی تبعیت می‌کنند. ۴۰ سال بعد از گذشت و شروع این پژوهش، بار و همکارانش ثابت کرده‌اند که بی‌شک انسان و همهٔ جانوران و گیاهان مورد آزمایش دارای یک میدان الکتریکی هستند. این میدان الکتریکی را می‌توان حتی با فاصله‌ای دورتر از بدن اندازه‌گیری کرد. این میدان‌ها نشان دهنده و حتی شاید بتوان گفت، کنترل کنندهٔ تغییرات جسمی است.

یکی از اولین موضوعات تجربی بار سمندر بود. با هر یک از این دوزیستان بالغ می‌توان وجود میدان الکتریکی را ثابت کرد. این میدان با یک قطب مثبت و یک قطب منفی که در محور طولی بدن قرار گرفته کامل می‌شود. حتی در سمندر جوان و جنین سمندر نیز این حالت قطبی بودن دیده می‌شود. این مقدار قطبی بودن را می‌توان در آب و با کمی فاصله از بدن حیوان اندازه گیری کرد. البته این کار چندان هم شگفت انگیز نیست. می‌توان انتظار داشت که یک ارگانیسم با تقارن دو طرفه و دارای سر و دم متمایز، الگویی مشابه تولید نماید. بار ، آزمایش و پژوهش خود را گسترده تر کرد و تا مرحلهٔ رشد جنین پیش رفت و با کمال تعجب مشاهده نمود که این میدان الکتریکی حتی در تخم گشنیده نشده هم وجود دارد. این امر واقعاً تعجب آور بود، هنگامی که روی کره‌های ژله مانند تخم سمندر که به تازگی توسط سمندر ماده تولید شده بود، اندازه‌گیری به عمل آمد حالت قطبی بودن موجود بود. بار متوجه شد که در قطب این کره، سقوط قابل توجه ولتاژ وجود دارد و پی برد که پس از

 

گشنیده شدن تخم و آغاز رشد، سر سمندر همیشه در نقطهٔ مقابل این قطب قرار می‌گیرد. به بیان دیگر، سلول‌های جنین بر حسب آن الگوی میدان الکتریکی آرایش می‌یابند که پیش از این در به وجود آمدن فرد موجود بوده است.

هر تخم گشنیده نشده یک سلول منحصر به فرد است که باید به طریقی تمایز یابد و از سلول فراگیر بافت حیوان از این جهت اختلاف دارد که فقط دارای نیمی از مقدار معمول کروموزوم است. مانند تمام سلول‌ها، این سلول اصولاً از پروتئین ساخته شده و این پروتئین‌ها شامل تعداد زیادی آنزیم‌های حیاتی است. می‌دانیم که آنزیم یک دستگاه الکتریکی است و یک میدان ایجاد می‌کند، بنابراین به نظر منطقی است اگر تصور کنیم که این میدان تخم یا به وسیله آنزیم‌ها یا به علت تأثیرشان بر پروتئین دیگری که در سلول وجود دارد ایجاد شده باشد. به هر حال، این میدان به وجود آمده است و روشن است که اگر این سازمان دهنده باشد که الگوی رشد را در سر تا سر زندگی کنترل می‌کند، در نتیجه به طور کامل توسط ماده تولید شده است. هر انسان ،نیمی از مواد ژنتیک خود را از یکی از والدین به ارث می‌برد ولی به نظر می‌رسد که دستور یا نظم انجام آموزش‌های کار گذاشته شده فقط از جانب مادر صادر می‌شود.

آنچه که می تواند اتفاق افتاده باشد آن است که با تقسیم و رشد جنین، هر سلول جدید بخشی از الگوی میدان خود را دریافت کرده و آن را تولید می‌کند، بنابراین این سلولها که به صورتی هماهنگ انجام وظیفه می‌کنند، نمونه ای تقدیری و بزرگ شده از سلول اولیه به شمار می‌روند. این امر توجیه کنندهٔ این مطلب است که چرا سلول‌های جدا شده از جنین



به خودی خود قادر به پیشرفت نیستند و نمی‌توانند فردی کامل ایجاد نمایند. ولی باز هم مادر این مرحله با مسألهٔ گیاه تنباکو روبرو هستیم که از یک سلول منحصر به فرد ایجاد شده است. ممکن است که در همه ارگانیسم‌هایی که قادر به تولید مثل نباتی و غیر جنسی هستند، این حالت دیده شود و نیز هر یک از سلولها مانند پروتوزوئر ابتدائی دارای میدان کاملی برای خود باشد. این مسأله جای فکر دارد تا آنکه شخصی بتواند دستگاهی حساس برای تشخیص میدان‌های حیات ناقص و کامل بسازد.

تأثیر میدان‌های حیات بر تعبیر مفروضات کروموزومی، راه گذر یک سویه نیست. یکی دیگر از تجارب بار آشکار ساخته است که کروموزوم‌ها برای پروتوپلاسم از این میدان برای ابلاغ طرح یا انجام تغییراتی در طرح استفاده می‌کنند. بار در تجربیات خود از چند نمونهٔ خالص و دورگهٔ ذرت استفاده کرده است تا بتواند اندازه گیری‌های خود را روی دانه‌های منحصر به فرد انجام دهد و نتیجهٔ این تجارب ، وجود اختلاف پتانسیل قابل توجه بوده است. در یک مورد دورگه از نظر اختلاف در یک ژن، اختلاف با والدین دیده شد و این اختلاف برای ایجاد اختلاف در الگوی ولتاژ کافی بود. بار با دستگاه‌های خود توانست دو سویهٔ (نمونه) ذرت را مدت‌ها پیش از ظهور و رؤیت این اختلافات تشخیص دهد.

بار و همکارانش در تحقیقات بعدی به بررسی و تحقیق در باب تغییراتی پرداختند که در میدان‌های حیاتی به صورت تغییراتی دیده می‌شود که در ارگانیسم مولد آن میدان‌ها بروز می‌کند. ایشان توانستند از این میدان به عنوان ایستگاه علامت استفاده کرده و سیر و سلامت را

مشخص نمایند و بیماری را پیش‌بینی کنند، سیر ترمیم را در زخم پیگیری نمایند و لحظهٔ تخمک‌گذاری را مشخص کنند، ضربه‌های روحی را تشخیص دهند و حتی عمق هیپنوتیزم را اندازه گیری نمایند. با شگفتی باید گفت که هیچ کوششی انجام نشده است تا از میدان حیات به عنوان وسیلهٔ تعیین نقطهٔ پایان زندگی استفاده شود. طی تجربه‌ای که روی یک مرجان دریایی که به صورت دسته جمعی زندگی می‌کند واوبلیاژنیکولاتا[1]نام دارد ، بار متوجه شد که در ثلث نخستین زندگی این حیوان، اختلاف ولتاژ به طور پیوسته و یکنواخت افزایش می‌یابد. در ثلث میانی، این اختلاف به صورت کفه ظهور می‌کند و در ثلث پایانی، کاهش و افت دیده می‌شود. این حالت، اشاره‌ای اُست بر این نکته که هر گاه این میدان در نهایت از بین برود، ارگانیسم خواهد مرد ولی متأسفانه در لحظهٔ مرگ بالینی هیچ نوع اندازه گیری در انسان یا سایر حیوانات انجام نشده است. آنچه که ما در باب میدان حیات و میدان‌های ساده‌تر فیزیک می‌دانیم، دست کم تا زمانی که منبع اصلی زنده است بیشتر بر امکان جدایی این میدان از منبع اصلی آن تأکید دارند .

زمین دارای یک میدان مغناطیسی است. این میدان تحت تأثیر رویدادهای قمری، شمسی و کیهانی تغییر می‌کند. مایکل فارادی[2] فیزیکدان تجربی انگلیسی کشف کرد که تغییر میدان مغناطیسی با تغییر میدان الکتریکی همراه است و همکار اسکاتلندی فارادی موسوم به

1-Obelia geniculata

2-Michael Faraday فرانسویان این دانشمند فیزیکدان را میشل‌فاراده می‌نامند و این تلفظ در زبان فارسی رایج‌تر است



جیمز ماکسول [۱] تا آنجا پیش رفت که نشان داد عکس این قضیه نیز صادق است و تأثیر متقابل میان این دو میدان موجب پیدایش امواج الکترومغناطیس می‌شود و این امواج خود میدان‌هایی به شمار می‌روند که می‌توانند مسافت‌های طولانی را طی کنند. حال که بار ثابت کرده است که ارگانیسم‌های زنده دارای میدان الکتریکی می‌باشند و می‌دانیم که این تغییرات در پاسخ به عوامل داخلی و خارجی است، پس باید گفت که انسان نیز می‌تواند دارای آثار میدانی از فاصله دور باشد. در دانشگاه ساسکاچوان[۲] یک دتکتور حساس ساخته‌اند که می‌تواند از فاصلهٔ ۲۰ فوتی تغییرات میدان نیروئی را اندازه‌گیری کند که در موارد تغییرات هیجانی در انسان به وجود می‌آید. البته الزامی نیست که همهٔ موارد صدور نیرو در ارگانیسم‌های زنده از نوع الکترومغناطیسی باشد ولی به نظر می‌رسد که این موارد نیز از قوانین بنیادین مشابه تبعیت می‌کنند و در این نیروها عاملی وجود ندارد که جدا شدن تن و میدان‌هایش را در فضا ممنوع سازد.

اکثر اطلاعاتی که دریافت می‌کنیم، از طریق امواج الکترومغناطیس نوری و با فرکانس بالا است که در تلویزیون و رادیو مورد استفاده است. ولی همهٔ موارد ارتباط به این صورت فعل پذیر نیست. در رودخانه های لجن آلود آفریقا ماهی مورمیرید [۳] دراز و باریک با تابانیدن میدان متقارن الکتریکی به فضای اطراف جسم خود، از وضعیت خود آگاه می‌شود. در صورتی که در این میدان چیزی بجنبد، به بروز یک حالت

1-James Maxwell
2-Saskatchewan
3- mormyrid

کژدیسکگی و انحراف منتهی می‌شود و ماهی، این انحراف و تغییر حالت را به صورت اختلاف در پتانسیل الکتریکی روی پوست خود حس می‌کند. اندام‌های حسی این ماهی با چشمان ریزو پوزهٔ سست فیلی شکل آن به صورتی نامرئی تا حدودی از بدن حیوان بیرون می‌آید. فرار از نتیجهٔ حاصل ممکن نیست زیرا هر بار که ماهی از این دستگاه استفاده می‌کند، این ماهی عجیب دارای تجربهٔ احساس خروج از بدن خواهد بود. البته این ماهی، تنها موجودی نیست که به این صورت دارای تجربه است.

یک پزشک وابسته به سپاه پادشاهی پرواز پس از بلند شدن با هواپیما، در میدان هوایی یک روستا سقوط کرد و در یک گودال افتاد و به پشت بر زمین خورد و همان طور در آنجا ماند و هیچ علامتی از آگاهی در وی دیده نمی‌شد. از آن گودال محل حادثه، هیچ یک از ساختمان‌های میدان فرودگاه دیده نمی‌شد ولی این پزشک ظاهراً همهٔ مراحل عملیات نجات را دیده بود. او به یاد آورد که از محل سقوط هواپیما و از نقطه‌ای به فاصلهٔ دویست فوتی بالای آن به حادثه نگاه می‌کند و جسم خود را می‌بیند که کمی نزدیک حادثه افتاده است. او سرپرست گروه و خلبان سالم هواپیما را می‌دید که به طرف بدنش می‌دویدند و تعجب می‌کرد که چرا آن دو این کار را می‌کنند زیرا مایل بود در آن لحظه تنها باشد. او رانندهٔ آمبولانسی را می‌دید که بلند شده و دسته ای به دست دارد، سپس به جای خود بازگشت، اتومبیل را نگاه داشت و سپس کمی مکث کرد تا یکی از اعضای گروه پزشکی به پشت آمبولانس بپرد. او آمبولانس را می‌دید که در برابر یک بیمارستان کوچک توقف کرد تا آن شخص چیزی را از آنجا جمع کند و سپس آمبولانس به راه خود ادامه دهد. این پزشک که تا این لحظه ناخود آگاه

بود، در این لحظه حس کرد که از صحنهٔ حادثه دور می‌شود و به روستای نزدیکی می‌رسد و به سمت غرب و با سرعت فراوان روی اقیانوس اطلس پرواز می‌کند. این سفر ناگهان با آگاه شدن این پزشک و زمانی پایان می‌گیرد که متوجه می‌شود آن مأمور ماده‌ای فرّاربه گلویش می‌ریزد.

پرس و جوی بعدی در باب شرایط حادثه ثابت‌کرد که نظراین پزشک درباب رویدادهای واقع‌شده در میدان هوایی ازهرنظردرست‌بوده‌است.

این پزشک به هیچ وجه در انجام این تجربه تنها نیست. ویلیام وردزورث [۱] ، امیلی برونته [۲]، جرج الیوت [۳] ، جرج مردیت [۴] لرد تنیسون [۵] آرنولدبنت[۶]، دی ا. چ .لاورنس [۷]، ویرجینیا ولف[۸]، برنارد برنسون [۹]، جان بوکان [۱۰]، آرتورکوستلر [۱۱]وارنست همینگوی[۱۲] موارد بروز حوادثی نظیر حوادث فوق را به رشتهٔ تحریر در آورده‌اند که غالب آنها در واقع داستان زندگی این نویسندگان بوده است. مطالعه‌ای که روی دانشجویان آکسفورد توسط

1-William Wordsworth
2-Emily Bronte
3-George Eliot
4-George Meredith
5-Lord Tennyson
6-Arnold Bennett
7-D.H Lawrence
8-Virginia Woolf
9-Bernard Berenson
10-John Buchan
11-Arthur Koestler
12-Ernest Hemingway



سلیا گرین[1] انجام شد نشان دادکه ۳۴٪ از این دانشجویان در زمانی از زندگی خود دارای تجربهٔ مشاهدهٔ جسم خاکی خود از نقطه‌ای بیرون از آن بوده‌اند. از میان هزاران گزارش تجارب ظاهری خارج از بدن، من فقط مورد این پزشک پرنده رابرگزیده‌ام زیرا در این داستان می‌توان بسیاری از جزئیات قابل بررسی محیطی را یافت که انسان به طور معمول و طبیعی نمی تواند ببیند و یا هیچ چشم دیگری قادر به مشاهدهٔ آن نیست. صدها مایل پرواز بر فراز کرنوال [2] از نظر کمیّت با میل زدن و آزمایش کردن دقیق دو فوت آب گل آلود بسیار فرق دارد، ولی باید گفت که ساز و کار این دو حالت اصولاً به هم شبیه است. ما تقریباً و به یقین از میدان‌های حیات برای "حس کردن" اجسام در محیط کنار خود استفاده می‌کنیم. تصور می‌رود که ارزیابی منش و نیات سایر مردمان احتمالاً بر اساس اطلاعاتی انجام می‌گیرد که به این طریق به دست می‌آید. به نظر می‌آید انعکاس از فواصل دور در شرایطی بروز می‌کند که انتظار داریم این چیزها از هم گسسته و جدا از هم باشند. بخش اعظم تجارب احساس خودانگیختهٔ خروج از بدن در زمان حادثه یا بیماری، درنتیجهٔ تأثیر مواد مخدر یا داروهای هوشبر و ضمن خواب یا چرت زدن حاصل می‌شود. تعداد کمی از موارد ثبت شده هم در افرادی دیده می‌شود که ضمن تفکر یا بنا بر ارادهٔ خود دارای این تجارب بوده‌اند و یا این تجارب زیر تأثیر خواب مصنوعی ایجاد شده و یا از روش های شل سازی، مشابه شیوه‌های مدیتیشن یا یوگادر آنها استفاده شده است.

تحلیل تعدادی از این موارد نشان می‌دهد که به رغم متنوع بودن

1-Celia Green   2-Cornwall

منابع به وجود آورنده، تمام این تجارب یک نقطهٔ مشترک دارند. بیشتر این افراد می‌توانسته‌اند به درستی مشخص کنند که نقطهٔ و موضع مساعد جدید در کدام محل بوده است. معمولاً نقطه خروج در بالای تن قرار داشته و اگر این حالت درون اتاق اتفاق افتاده بود، نقطهٔ عروج نزدیک سقف و در یک گوشه بود. تقریباً تمام افراد به طور ناگهانی و بدون وجود حالت برزخی ، حالت احساس خروج از بدن را تجربه کرده بودند ولی در مواردی که این جریان مورد مشاهده قرار گرفته است به نظر می‌آید که این حالت به فلج پیشرونده‌ای شبیه باشد که ضمن خواب دیدن هم مشاهده می‌شود. بسیاری از افراد بی تن شده، بدن خود را می‌دیده‌اند و در صورتی که این تجربه برای بار اول رخ داده باشد، فرد غالباً فقط متوجه می‌شود که هنگام بروز این حالت، چه حادثه‌ای رخ داده است. واکنش مشترک در تمام موارد تجربهٔ احساس خارج از تن بودن به صورت شگفت آوری تصادفی است. در بسیاری از گزارش‌ها، احساس سلامت و مقاومت در برابر بازگشت وجود دارد. تعداد بسیار کمی از افراد که خود را رها از تن یافته‌اند، ظاهراً اقدام به سفر آزادانه و ملاقات با رفقا و دوستان کرده و مانند خواب بینندهٔ آگاهی که فکر می‌کند می‌تواند بر رؤیای خود اثر گذارد، این افراد نیز با کسب اطلاعات می‌خواسته‌اند در آن حالت بر سیر تجربه تأثیر گذارند.

من معتقدم که چندان هم دشوار نیست که انسان بتواند محیط خود را به طریقی حس کند که به پنج حس سنتی موجود ارتباطی نداشته باشد ولی شگفتی در آن است که نظریهٔ بیرون از تن بودن در این دنیا بسیار شبیه این نظریهٔ طبیعی است که فرد ممکن است در جدا گفتن آنها دچار اشکال باشد. شاید مغز انسان قدرت کشف رمز تمام اطلاعات ورودی و

انطباق آنها با یکدیگر و سازمان دادن دربارهٔ آنها را داشته باشد. با این روش کار همه آشنائیم که به طریقی مشابه با پردهٔ رادار، انجام می‌شود. در صفحه یا پردهٔ رادار پیامهای الکتریکی به جلوه‌های دیداری تبدیل می‌شود تا انسان از آن استفاده کند و به این جهت است که می‌توانیم از میان مه "ببینیم" . بخش اعظم آن چیزهایی که انسان با چشمان خود به طور طبیعی می‌بیند در خیال ساخته می‌شود زیرا کیفیت نوری چشم انسان به نحو خارق‌العاده‌ای بد است. کناره‌های تصویری که در شبکیه تابانده می‌شود کدر و نامعلوم است و در هاله‌ای مملو از رنگهای متنوع رنگ می‌بازد ولی همهٔ این نقایص توسط مغز از بین می‌رود. در دانشگاه اینسبروک[1] عده ای از دانشجویان محکوم شدند تا چند هفته تمام از عینک دودی استفاده کنند، این عینک‌ها دارای عدسی‌های منشوری شکل بود که نه تنها موجب می‌شد دنیا در برابر چشم این دانشجویان کائوچوئی دیده شود بلکه در مناظر قابل مشاهده، خطوط راست وجود نداشت و نیز هر بار که سر یا چشم دانشجو به سمتی می‌چرخید یک حالت صندلی چرخان دیده می‌شد و تصویر، گسترش یافته یا دارای چروک می‌شد. در ابتدا، این مسأله بسیار ناراحت کننده بود ولی پس از چند روز، مغز با الگوی جدید خود را تطبیق می‌داد و به رغم آنکه چیزی شبیه تصویر به دست آمده در آن زمان در محیط دانشجو موجود نبود یک بار دیگر یک تصویر ذهنی با خطوط راست و ثابت تولید می‌شد.

مار زنگی و تمام مارهایی که روی خاک زندگی می‌کنند میان منخرین و چشمان خود دارای فرو رفتگی‌هایی شبیه گودال هستند که

1-Lnnsbruck

چیزی شبیه چراغ جلوی ماشین در آن مخفی است و بـه ایـن تـرتیب می‌توانند در تاریکی کامل نیز محل صید خود را مشخص کنند. هر یک از این گودال‌ها دارای صد و پنجاه هزار سلول جویندهٔ گـرما است کـه نسبت به اشعهٔ مادون قرمز بدن موش از خود عکس‌العمل نشان می‌دهند و به این ترتیب تصویری به اندازه و شکل جانور ساخته می‌شود و محل آن نیز مشخص می‌گردد، لذا مار، هرگز موش را با نمس هندی اشـتباه نمی‌گیرد. ماری که با ظاهر و شکل و شمایل صید خـود آشـنا است و گاهی صید را فقط با نگاه شکار می‌کند، هنگامی که شب‌ها و با سیستم حساس به گرمای خود وارد عمل می‌شود، ممکن است تصویر دیداری صید را نیز در ذهن مجسم نماید.

در گزارش‌های مربوط به احساس بیرون از بدن بودن، تنها یک مورد وجود دارد که در دنیای دیداری طبیعی انسان معادلی ندارد. این مورد خاص را به تفاوت *"زه‌کش سان"*، *"طناب نقره‌ای"*، *"حلقهٔ نور"*، *"نوار باریک نورانی"* و *"نخ دودی"* نامیده‌اند. آنچه جالب است آنکه پزشکان، کارگران لوله کش، موسیقی دانان، کشاورزان و ماهیگیران، بدون توجه به محل زندگی آنها در فلوریدا یا لاتویا[۱] و به رغم آنکه بسیاری از این افراد هرگز تا آن زمان نامی از استطالهٔ نجمی[۲] نشنیده‌اند ولی باید این ساختمان را اصولاً با اصطلاحات و واژه‌های یکسان شرح دهند[۳]. یک روانپزشک در آفریقای جنوبی تعدادی تجارب احساس خروج از تن را

1-Latvia 2-Astral Projection

۳- رجوع کنید به کتاب بازگشت به زندگی از همین مترجم



در باسوتو[۱] گردآوری کرده است که مردمی برایش نقل کرده‌اند، مردمی که خواندن و نوشتن انگلیسی نمی‌دانستند و مطمئناً در باب طناب نقره‌ای که برای این روانپزشک نقل کرده‌اند چیزی نمی‌دانستند. در گزارش‌هایی از این قبیل، احتمال آن که بَرساخته‌های فرهنگی موجود باشد بسیار کم است. در تعدادی از روایات که از اتصال به طناب صحبت رفته است، این حالت به صورت وجود رشته‌ای شبیه بند ناف، میان پیشانی جسم زمینی وگردن یا شانه‌های واحد خارج از بدن شرح داده شده است. سنت در میان عرفا آن است که این طناب باید سالم بماند و اگر پاره شود، این دو سیستم برای همیشه از هم جدا خواهد شد و بدن خواهد مرد. جالب توجه آن که این طناب نور از منطقه‌ای از غدهٔ صنوبری باید شروع شود و بدون توجه به چگونگی غیر واقعی بودن این رشته، باز هم به نظر دانشمندی که مثل من به جنبه‌های مادی می‌نگرد، اطمینان بخش آن است که در می‌یابیم ابداً، هیچ نوع ارتباطی میان این دو سیستم وجود ندارد. کوشش‌هایی که در جهت تشخیص واحد بدون جسم بر اساس اصطلاحات فیزیکی انجام می‌شود بهتر است که از این نقطه آغاز گردد.

تا آنجا که می‌دانم، اولین کوشش سنجیده در جهت اقامهٔ روح از بدن زنده در آزمایشگاه، در پایان قرن نوزدهم توسط هکتور دورویل[۲] پیشگام فرانسوی این راه انجام شد. این محقق ضمن پژوهش‌های خود فردی را یافت که ادعا داشت می‌تواند هر گاه که میل داشته باشد جسم نجمی[۳] خود را از بدن بیرون آورد. دورویل این مرد را متقاعد کرد

1-Basuto

2-Hector Durville

3- Astral



تابکوشد این جدایی را انجام دهد تا وی بتواند مدارک مـادی از ایـن آزمایش به دست آورد. آن مرد، ظاهراً توانست روی میزی که در انتهای دیگر قرار داشت، صدای ضربه زدن بر روی میز تولید کند و دورویل هم توانست از این وضعیت روی صفحات فتوگرافیک، تصویری به صورت مجموعه‌ای از غبار ابری به دست آورد و با تابانیدن فیلم این تـصویر روی پرده‌هایی از جنس سولفورکلسیم، تصاویری روشن تر بـه دست آمـد. ایـن پـدیده هـای شـبیه اشـباح سـرگردان[۱] را مـی‌توان بـا سایکوکینزی[۲] (جنبش روان) هم ایجاد کرد که در این حالت به خاطر آن تلقین از خاصیت تحریک کننده کمتری برخوردار است.ولی ضرورتاً نشانه و سندی در این زمینه نیست که شخصیت را نیز می‌توان از پایه و اساس آن در بدن جدا ساخت. به هر حال، این پدیده‌ها این احتمال را به وجود می‌آورند که همهٔ پدیده‌های مربوط به سایکوکینزی یـا جـنبش روان، ممکن است در آن زمان در خارج از بدن اعمال اثر کنند . این امر در تعداد کمی از افراد نشان داده شده و ثابت شده است کـه ایـن عـده می‌توانند ظاهراً از فاصله‌ای دور بر ماده تأثیر گذارند. سخت است کـه گفته شود کدامیک از این دو پدیده دارای حداقل احتمال بروز است.

هر دو پدیدهٔ فوق را می‌توان با تحقیق مورد بررسی قرار داد. در حال حاضر چندین نفر سایکوکینتیست موثق وجود دارند که هر گاه بخواهند، می‌توانند استعدادهای خود را به منصهٔ ظهور رسـانند. ایسرائیلی یوری گلر[۳] جوان، می‌تواند این کار را چندین مـرتبه در روز انـجام دهـد و

1-Poltergeist
2-Psychokinesis
3-Israeli Uri Geller

می‌دانم که دست کم دو واسطهٔ روحی ادعای بیرون آوردن ارادی روح از بدن خود را دارند. جالب توجه آن است که بدانیم آیا نور مادون قرمز و ماورای بنفش، مواد فلوئورسان و تخلیهٔ بار با ولتاژ زیاد نمی‌تواند هیچ نوع فعالیت را در فضای اطراف جسم این عده ضمن انجام کار ثبت کند. همچنین ممکن است برای اثبات سادهٔ میدان حیاتی نامکشوفه قبلی که به طور کامل دارای خواص الکتریکی است و با روش *"بار"* انجام می‌گیرد، مرا به شگفتی واداشته است که چرا نتوانسته‌ایم این مسأله را با راه حل‌های سادهٔ دیگر بیازمائیم.

آنها که می‌توانند به طور ساده و بنا به میل خود، تجربهٔ خروج از تن داشته باشند، در باب چگونگی انجام این کار، اطلاعات بسیار دقیقی می‌دهند. این عده توصیه می‌کنند که در این باب کوششی انجام نشود مگر آنکه درجه حرارت بالا و دست کم ۲۰ درجه سانتی گراد بوده و هوا پاک و خشک باشد. در این حالت، قله‌های کوهستان از اماکن مطلوب به شمار می‌رود ولی باید دارای آب و هوای خوبی باشد. گفته می‌شود طوفان‌های الکتریکی در نتایج حاصل از انجام این تجارب، تداخل می‌کنند و یکی از خبرگان این مسأله گفته است که برای کمک به امر "تکیه کردن" خود، می‌توان از قرار دادن یک دست در جام محتوی آب استفاده کرد. در صورتی که تصور شود این پدیده به خودی خود از نوع الکتریکی یا الکترومغناطیسی است، می‌توان این حالات را حس نمود و جهت داد.

مهمترین پیش نیاز، آن عده حالاتی است که با آماده سازی جسم فرد بازتاباننده ارتباط دارند. حدس زده می‌شود که برای آماده سازی باید مقدار غذای مصرفی اندک باشد، بعضی می‌گویند که برای این کار باید

روزه بود [۱]. اما همه متفق القولند که رژیم غذایی سرشار از پـروتئین مضر است و در روز انجام کوشش در این زمینه بـاید فـقط از مـیوه و سبزی‌های سبز استفاده کرد. می‌دانیم که استفاده از رژیم سبزی موجب کاهش حالت اسیدی فیزیولوژیکی می‌گردد و به جـبران ایـن حـالت، افزایش فشار دی‌اکسیدکربن در ریه‌ها و کاهش مقدار اکسیژنی که به مغز می‌رود، وجود دارد. این حالت در واقع در افزایش ارتفاع بـهتر دیـده می‌شود و به همین جهت کوهستان به عنوان محل هـای مـناسب ایـن پدیده‌ها، ترجیح داده می‌شود.

تمرین‌های تنفسی توصیه شده دارای نتیجه‌ای مشابه است. تـقریباً همهٔ عاملان این کار گفته‌اند که نگاه داشتن نفس به ایـن مسأله کـمک می‌کند ولی نفس را باید در داخل نگاه داشت و نباید بیرون داد. یکی از نویسندگان موسوم به امانوئل سوئدنبرگ [۲] در اهمیت نقش نگاهداشتن نفس، جمله‌ای جالب دارد و می‌گوید: "*بیرون دادن نفس معادل زنا با روح است* ." یقیناً بیرون دادن نفس معادل خفگی است و اگـر زمـان بیرون دادن نفس و استمرار این حالت طولانی باشد، بیشتر دارای آثار محدود کننده بر ذخیرهٔ اکسیژن مغز می‌باشد. این حالت به آن شبیه است که گویی نیت ناخودآگاه موجود در پس این اعمال، فی الواقع به ایجاد حالتی شبیه بحران می‌انجامد. بحرانی که به ترساندن جان در خارج از

۱- قدما نیز بر این عقیده بودند که غذا باید سبک باشد تا بتوان نور خدا را دید. ضرب‌المثل اندرون از طعام خالی دار تا در آن نور معرفت بینی حاصل همین طرز فکر است.

2-Emanuel Swedenborg



بدن می‌انجامد و یا دست کم موجب تضعیف پیوند میان این دو سیستم می‌گردد.

یک مسألهٔ مورد توافق دیگر، بدی حالت دست به سینه ایستادن و یا چهار زانو نشستن است. این اعتقاد آن چنان گسترده و وسیع است که محتاج تحقیقات بیشتر می‌باشد. به نظر می‌رسد از طریق انجام این اعمال توسط مدیوم‌های روحی و شاید از همین طریق، عقیدهٔ خوش یمن بودن جفت کردن انگشتان دست به هم در خرافات وارد شده یا از همین امر به عنوان حق فردی شکستن عهد یا پیمان استفاده می‌شود. احساس می‌کنم که این مسأله سابقه‌ای طولانی تر دارد و به گذشته‌های دورتر باز می‌گردد. شاید هنگامی که در اواسط عصر کهنه سنگی[1] وقتی برای آدم اتفاقی می‌افتاد و او برای نخستین بار به کاوش و کندن غارها اقدام نمود، از همان آغاز نیز مرده‌هایش را در بعضی وضعیت‌های خاص دفن کرد. بسیاری از این اموات در جایی قرار داشتند که دو بازویشان آزادانه حالت در هم فرو رفتن داشت و در واقع حالت صلیب پیدا کرده بود و این حالت در زمانی است که هنوز مسیحیت به عرصه نیامده است. به این ترتیب هر جا که دست‌ها و بازوان یا پاها به صورت آئینی، صلیب‌وار در هم می‌روند در واقع این فعل نوعی عمل حفاظتی تلقی می‌شود و بر این اصل اشاره دارد که انسان چیزی را در پشت یا در درون نگاه داشته است. جملهٔ زبان خاکی انسان که حاکی از میل به سالم ماندن در برابر تهدید تحمیلی است، همیشه با قرار دادن دست‌ها بر روی سینه یا صلیب کردن پاها از بالای زانو همراه است. تولید انرژی لازم برای

1-Palaeolithic



انتقال دعابه نوعی از وضعیت بدن نیاز دارد که طی آن دست‌ها محکم یکدیگر را بغل کرده باشند. مجسمهٔ "متفکر" به وجد آمدهٔ رودن[۱]، با قرار دادن دست زیر چانه و گذاشتن آرنج روی زانو یک چرخهٔ پرداخته و مولد ایجاد کرده است. در این حال، همیشه یک مدار ایجاد می‌شود. به نظر می‌رسد که این حالت دارای اهمیت باشد. گاهی بکوشید در حالی که پاهای‌تان از هم جدا است و دست‌ها رو به آسمان است، در باب یک مسأله پیچیده به فکر بنشینید.

برای خلق مدارها، یک علت فیزیکی خوب هم وجود دارد. الکترون‌های یک جسم باردار از طریق ارتباط خطی وارد زمین می‌شوند زیرا باید همیشه تعادل برقرار باشد و به این ترتیب در تمام موارد، اختلاف پتانسیل به وجود آمده از بین می‌رود ولی در صورتی که مدار بسته باشد می‌توان اختلافات ناپایدار را برقرار نگاه داشت و جریان به صورت حلقه، جریان پیدا کند. همهٔ ارگانیسم‌های زنده در واقع اجسام بی‌ثبات باردار به شمار می‌روند. بار پی برده است که فقط می‌توان با ایجاد حلقه‌های مربوط به هر جسم و با استفاده از دو الکترود حساس که در نقاط مختلف بدن قرار می‌گیرند و از این طریق دستگاه بار و بدن وارد یک جریان می‌شود، قدرت میدانی این بدن‌ها را اندازه‌گیری کرد. حیات همیشه بارهای مربوط به خود را تولید می‌کند و به طور پیوسته ناگزیر مقداری از این انرژی از بین می‌رود ولی احتمالاً می‌توان با ایجاد مدارهایی در زمان‌های خاص مورد نیاز، اختلاف پتانسیل این اجسام را که به طور غیر معمول بالا است، حفظ کرد. و به عکس، باید بتوان با

1-Rodin



شکستن عمومی این مدارها، پتانسیل‌هایی به وجود آورد که به طور غیر معمولی مقدار آن کم است. شاید، فقط تحت این گونه شرایط الکتریکی تخفیف یافته است که می‌توان سیستم دوم را از سیستم اول جدا ساخت. توصیهٔ استفاده از جام آبی به شکل گوی که نشانهٔ زمین است به طور قطع و یقین با این پیشنهاد و توصیه تناسب کامل دارد.

تا آن جا که به آماده سازی روانی مربوط می‌شود، شیوه‌های توصیه شده با شیوه‌های مورد استفاده برای رسیدن بـه حـالت تـرانسـندنتال مدیتیشن دارای فصل مشترک متعددی است. گفته می‌شود تصاویر بالا رفتن از نردبان ، بالا رفتن در بخار، مکیده شدن توسط گرداب، گذشتن از شیشهٔ ساعت یا از حالی به حالی شدن به این مسأله کمک می‌کند. در این زمینه، واضح‌ترین توضیح این اطـلاعات تـوسط رابرت مونرو[۱] عرضه شده است. وی یکی از تجار موفق آمریکایی است که از حدود ۱۵ سال پیش دارای تجارب منظم احساس خـروج از بـدن است، بـه طوری که اکنون می‌تواند این تجارب را به کنترل در آورد و بنا به میل خود از بدن خارج شود. مونرو می‌گوید این کار را باید با کشیدن روانی جسمی انجام دهید که خارج از دسترس طبیعی است. "*هنگامی که به این ترتیب به نتیجه رسیدید و چیزی حس نکردید ، دست خود را کمی به جلو ببرید. کار به جلو بردن را به آرامی و به صورتی انجام دهید که گویی دست خود را می‌کشید و این کار را تا زمانی ادامه دهید که دست با نوعی جسم مادی تماس یابد هنگامی که تماس برقرار شد، جزئیات فیزیکی جسم را با حس لمس خود معاینه کنید. هر نوع*

1-Robert Monroe

تَرَک، شیار یا جزئیات غیر معمول آن راکه می‌توان بعدها متمایزکرد حس نمایید." به این ترتیب، حمله‌های کوتاهی انجام دهید و به تدریج دست را تا حدی جلوتر ببرید. گفته می‌شود که در نهایت می‌توانید تمام سیستم دوم را به طور کامل تکان داده و از جسم غیر متحرک اولیه آن جلوتر بیاورید.

چارلز تارت [۱] از دانشگاه کالیفرنیا، اخیراً توانسته است یک بررسی فیزیولوژیک مقدماتی در باب رابرت مونرو انجام دهد. این بررسی از آن دسته بررسی‌هایی است که تاکنون بسیار کم انجام شده است. این تجربه روی افرادی انجام شده که مدعی بودند می‌توانند به میل خود از بدن خویش خارج شوند. ثبت امواج الکتروآنسفالوگرافی مونرو در این حالت نشان داد که وی در آن لحظه خواب نمی‌بیند و درست بیدار هم نیست، ولی در حالی است که بدنش در یک حالت نیمه فلج قرار دارد، مغز هم دارای فعالیت موج کند آلفا است. با خواندن گزارش این تجربه، این مسأله به یادم آمد که پژوهش محققان روسی حاکی از آن بود که برای انجام تماس تله پاتی میان دو نفر، تولید موج آلفای سنکرون (همزمان)، از پیش نیازهای ضروری برای رسیدن به این حالت است. یقیناً برای بسیاری از موارد مشاهده شدهٔ تله پاتی، عامل بیرون افکندن[۲] توجیه خوبی است. در حال حاضر تارت بازن جوانی کار می‌کند که حالت امواج مغزی متفاوتی دارد و نمی‌تواند به خوبی و آسانی مونرو کار بیرون افکندن را انجام دهد ولی در کار خواندن یک عدد پنج رقمی از روی کاغذی که در اتاق مجاور قرار داشته باشد موفق بوده

1-Charles Tart   2-Projection

است. این خانم خود نقاب به چشم زده بوده است. دشواری طبقه بندی کردن این حالت در دسته تجارب تله پاتی، روشن بینی یا خروج روح از بدن، حاکی از ارتباط نزدیک این پدیده‌ها با یکدیگر است.

تعالیم مربوط به بیرون افکنی آن قدر واضح است که امکان گنجاندن این آموزش‌ها در یک آزمون وجود ندارد. زمانی کوشیدم، تمام تلقینات مذکور در فوق را مو به مو اجرا کنم و موفق شدم به حالات آرامش بسیار مطبوع و عمیق اندیشه دست یابم ولی در انجام تجربهٔ جدایی واقعی با شکست روبرو شده‌ام. این امر هیچ معنی و مفهومی ندارد. من کاملاً آمادگی قبول این مسأله را دارم که فاقد مهارت و شکیبائی لازم برای رسیدن به نقطهٔ مناسب هستم. شاید بار دیگری که این تجربه را انجام دهم موفق شوم. البته امیدوارم که چنین باشد زیرا در این زمینه و در باب نظریهٔ استطالهٔ نجمی، عاملی جالب توجه وجود دارد که البته به اصل سیرو سفر آزاد و نامحدود مربوط نمی‌شود بلکه به ارضای علمی در ارتباط با یافتن کلید حل این مشکل مربوط می‌شود تا بتوان به این طریق بسیاری از عقده‌های ناگشودهٔ مسایل روانی را گشود. اگر تله پاتی، روشن بینی، سایکوکینزی و احضار ارواح همه دارای یک توجیه باشند و بر اساس یک فرض استوار شده‌باشند، پس این مسأله را باید به هر یک از دانشمندان توصیه نمود. اعتقاد به تجربهٔ احساس خروج روح از بدن فقط عنوان بخشی از سرنوشت است. به این ترتیب هر فرد را می‌توان دارای دو جزء دانست، اول یک سیستم تنی و دیگر یک سیستم دیگر [1]

۱- حافظ به همین جهت است که می‌گوید:

در اندرون من خسته دل ندانم کیست؟ که من خموشم و او در فغان و در غوغا



و این سیستم دوم معمولاً به تن چسبیده است ولی در بعضی شـرایـط می‌تواند محل خود را ترک گوید و به این ترتیب است که گـاه انسـان می‌تواند در یک زمان در دو محل باشد. پذیرش این گمان، امکان یافتن توجیهات منطقی را برای گسترهٔ وسیعی از سایر پدیده‌های روحی فراهم می‌آورد. آنها که در زمینهٔ احساس خروج روح از تن مجربند ، ادعا دارند که واقعیت بدن یعنی جسم نجمی به اثبات رسـیده است و هـیچ کس نمی‌تواند آن را به خودی خود به اثبات رسـاند. تـجربهٔ خـودانگـیختهٔ نگارنده با این موضوع ، این اعتقاد را به وجود آورده است که این مطالب واقعی است ولی نتوانسته‌ام (و نمی‌توانم مدرکی بیابم که شـبیه مـردن دیگری در این باب باشد) واقعیت سیستم دوم را در شرایط کنترل شده و به دور از هر نوع شک و تردید با مدرک به اثبات برسانم. در حال حاضر، بالاترین نکته‌ای که می‌توان گفت آن است که در بیولوژی، چیزی وجود ندارد که حاکی از این مسأله باشد که به جای تن، چیز دیگری وجـود دارد. در واقع، در علوم طبیعی مطالب بسـیاری وجـود دارد کـه قـویاً پشتیبان این فرضیه است. میدان حیات تمام نیازهای جسم نجمی سنتی را تأمین نمی‌کند زیرا به مرگ مطلق خاتمه می‌یابد؛ در حالی که بنا بـه تعریف، اجسام نجمی را کاملاً مستقل از سیستم تنی مـی‌پندارنـد. ولی کاری که میدان حیاتی انجام می‌دهد آن است که این زمینهٔ دشوار و غیر اساسی را به صورتی ملموس و محسوس معرفی کند.

لطیف ترین جنبهٔ نظریهٔ جسم نجمی این عقیده است که این سیستم دوم بعد از مرگ و حتی به دنبال از بین رفتن جسم به هستی خود ادامه می‌دهد. تنها مدرک تجربی که تا به حال از آزمون‌های انجام شده طی سال‌های گذشته در انگلیس و هلند به دست آمده است، حاصل کارهای

کاملاً مستقل طبی سه دانشمند است . دکتر آر . ا . واترز[۱] کوشید تا از ظهور جسم نجمی موش‌ها، جوجه‌ها و زاغ‌هـا در لحـظهٔ مـرگ عکس بگیرد. وی برای این کار یک اتاق خلاء اخـتصاصی سـاخت و اتـاق دیگری را از بخار آب و روغن پر کرد و موفق شد تا از توده‌های ابری شکل غباری که روی جسم حیوان را فراگرفته بود تصویر تهیه کند ولی همهٔ این اشکال را می‌توان به آسانی با وسایل فیزیکی طبیعی نیز تـهیه کرد. در شهر هاگ، دکتر زالبرگ وانزلیست[۲] بیماران در حال احتضار را توزین کرده و مدعی بود که در لحظهٔ مرگ بالینی درست حدود ۶۹/۵ گرم کاهش وزن وجود دارد. آزمون‌های مشابهی که توسط دکتر دنکان مک دوگال[۳] در انگلیس انجام شده است این مقدار برابـر ۲ ۳/۷ اونس پادشاهی بوده است. تطابق میان این یافته‌ها قابل تـوجه است ولی بـا اطلاع از اختلاف عقیدهٔ موجود میان تشخیص دقیق لحظهٔ مرگ بالینی، به دشواری می‌توان برای این تجارب ارزش خـاصی قـایل شـد. ایـن تجارب را باید در شرایط دقیقاً کنترل شده انجام داد، زیرا میان کاهش وزن قطعی و حادثه‌ای که به وضوح قابل تشخیص باشد مثل توقف تولید امواج مغزی، این توجیه فریبنده خواهد بود.

مشاهدات داستانی بسیاری در باب بسـترهای مـرگ وجـود دارد وجای تعجب نیست که بدانیم این مشاهدات به ابرهای شـبح شکـل و اشکالی مربوط می‌شود که نزدیک متوفی را می‌پوشانده‌اند ولی با تعجب باید گفت که جزئیات شرح این داستان ها یکنواخت است. همیشه گفته

1-R . A . Watters 2-Dr . Zaalberg Vanzelst

3-Duncan Mc Dougall



می‌شود که غبار مربوطه بدن را از سر ترک می‌گوید و غالباً به صورت جریان مارپیچی است و سپس پیش از نابود شدن به صورت و شکل مشخص و قابل تشخیص بدن در می‌آید که به طور افقی حدود دو فوتی بالای سیستم تنی دراز کشیده است. آنها که روشن بین حرفه‌ای هستند از *"مارپیچ‌های انرژی"* سخن می‌گویند. این مارپیچ‌ها، اجسام افرادی را که به تازگی فوت کرده‌اند ترک می‌گویند. در یک گزارش آمده است که این مارپیچ ها تا سه روز بعد از مرگ بالینی دیده می‌شوند. در یک آزمایشگاه نظامی تحقیقات فیزیولوژیک در لینگراد، وسیله‌ای مشابه با وسیلهٔ مورد استفاده برای تشخیص میدان‌های مغناطیسی در فضا ساخته شده تا میدان‌های حیاتی بار را مشخص کنند. با این دستگاه توانسته‌اند با موفقیت و از فاصلهٔ چهار متری بدن زنده کار کنند و پیام‌های جسم انسانی را که از نظر بالینی مرده بود و امواج مغزی و ضربان قلب نداشت ثبت نمایند. به استثنای یک مورد که در زمان ارسال پیام به اثبات سایکوکینزی مشغول بود، در یک مورد ارسال پیام بعد از مرگ بالینی بیشتر از آن مقداری بود که در هر بدن طبیعی زنده دیده می‌شد.

از جهت بیولوژیکی آن، جسمی که از نظر بالینی مرده است، باز هم دارای جنبه‌های فراوان زندگی است و اگر وضع به این ترتیب نباشد جسد دچار فساد نمی‌شود. بدن در این حالت به سوخت و ساز خود ادامه می‌دهد و از خود گرما ساطع می‌کند، بنابراین، علتی هم وجود ندارد که تا مدت زیادی و بدون آنکه فعالیت بیوشیمیایی موجود باشد، وجود میدان قابل اندازه گیری تداوم نداشته باشد، زیرا فقط این احتمال وجود دارد که خاصه‌های میدان موجود تغییر می‌یابد. آیا این احتمال وجود ندارد که پس از انحلال و از میان رفتن جسمی که موجب پیدایش

میدانی پیوسته شده، بتوان وجود این میدان را تداوم بخشید؟ البته که ممکن است.

بار از کارهای خود نتیجه گرفت که می‌توان میدان حیاتی را معین کرد و نیز هر ارگانیسم خود قادر به تعیین میدان می‌باشد. این تأثیر متقابل با مکانیک کوانتوم جدید تطبیق می‌نماید. هنگامی که مشخص شد کنش در ماده موجب تولید امواج و ایجاد میدان می‌شود؛ قابل تصور نبود که بتوان قبول کرد الگوی موجی مدت‌ها پس از نابودی عامل به وجود آورندهٔ خود بتواند به زیست ادامه دهد. اکنون می‌دانیم که ماده به خودی خود موجی شکل است و دیگر مشکلی در این زمینه وجود ندارد. دریافت و فهم اینجانب از نظریهٔ ماده، در حد ابتدایی است ولی به نظر می‌رسد فیزیکدانان نسبت به وجود امواج ماده در فضای آزاد، دست کم از جنبهٔ نظری، اعتراضی ندارند. در حال حاضر، مطلقاً مدرکی موجود نیست که ثابت نماید چگونه یک انرژی جسمی یا یک شخصیت در صورت فقدان بخش جسمانی آن می‌تواند به بقای خود ادامه دهد. ولی نکتهٔ مهم توجه به این مسأله است که این حالت امکان پذیر است.

سیستم نا محسوس دوم دارای یک مشابه بیولوژیک در *"مادهٔ ملکه"* زنبور عسل است. هنگامی که ملکهٔ زنبورها در یک کندو به گردش می‌پردازد، کار اشتراکی در این جامعهٔ پیچیده جریان دارد ولی ظرف چند دقیقه پس از نابودی ملکه، این مجموعهٔ وحدت یافته، جهت خود را از دست می‌دهد و به صورت احمق مسخره‌ای در می‌آید که دارای سازمان درهم و برهم است. در این حالت دیگر ارگانیسمی وجود ندارد بلکه ماده‌ای موجوداست که وحدت از آن گرفته شده و فی‌المثل درون یک بطری شیشه‌ای ریخته شده و دست نخورده مانده است. سرانجام،

این مجموعه نیز ازهم خواهد گسست و به اعتقاد من جسم انرژی نیز به مرور زمان دچار فساد خواهد شد. این اعتقاد صرفاً بر پایهٔ یک حدس و گمان به وجود آمده است ولی به نظر می‌رسد که از جنبهٔ بیولوژیک می‌توان فرض کرد که زمان سیستم دوم نیز همچون سیستم اول محدود است. این سیستم تا مدتی بعد از مرگ بالینی و مطلق سیستم تنی باقی می‌ماند ولی سرانجام آن را ترک می‌گوید و در صورت ترک است که ماده، زندگی خود را از دست می‌دهد و به سکرات مرگ می‌رود. امکان دارد که این سیستم دوم به حیات خود ادامه دهد و مدتی در مرحلهٔ سکرات مرگ به صورت نسبتاً بکر و دست نخورده باقی بماند ولی من حدس می‌زنم که این سیستم نیز به کندی رو به زوال می‌گذارد و سرانجام الگوی منحصر به فرد خود را از دست می‌دهد. از نظر فیزیکی و بیولوژیک علتی ندارد که یک سیستم دیگر به طور نامحدود به بقای خود ادامه ندهد. من از این مسأله به عنوان سندی علیه فناپذیری استفاده نکرده‌ام، ولی ممکن است سیستم‌های دیگری هم موجود باشند که به عنوان وسیلهٔ نقلیهٔ روح، حتی تا مدتی پس از فساد دو سیستم اولیه به حیات خود ادامه دهند. ولی تصور می‌کنم که این سیستم دوم و مادهٔ اثیری یا جسم نجمی یا همزاد انرژی یا المثنای سیال آن یا هر چه که می‌توان آن را نامید. سرانجام باید راه همهٔ اجساد را در پیش گیرد.

به نظر می‌رسد که به رغم این واقعیت که شخصیت بر پایهٔ جریان‌های بیولوژیک بنیاد نهاده شده است و به مقیاس وسیع توسط این جریان‌ها تعیین می‌شود ولی به هر حال تا حدی مستقل از آن عمل می‌کند. این موضوع را می‌توان در رویاها به صورت آشکار مشاهده کرد زیرا ظاهراً

رویاها به صورت راه گذری برای سازماندهی خاطرات و در گستره‌ای عمل می‌کنند که می‌توانند جدا از بدن انجام وظیفه کنند و در نتیجه باید قلمرو رویاها را با دقت مشخص کرد.

ماهیت تجربهٔ متعالی و موفقیت اعمالی مانند آکوپونکتور، سنت و راه و رسم استعاره‌ای و رمزی این دوگانگی را در بدن تأکید می‌کند. برای وجود یک سیستم دیگر در این مورد سند علمی تائید شده‌ای وجود ندارد که مانند سیستم تنی، مشخص و معلوم باشد و از طرفی بتوان وجود آن را به سادگی و با دلایل منطقی از طریق وجود سیستم نسبتاً مستقل ثانوی توجیه نمود.

می‌دانیم که میان بدن و مغز حالت، جداشدن و انفکاک به وفور دیده می‌شود و به نظر می‌آید که برای ایجاد و مشخص کردن حدود مکانی یا زمانی این جریان، علت معتبری وجود ندارد. شیوه‌های تولید حالت جدا شدن از طریق کنترل آگاهانه، موجب بروز شرایطی می‌شود که بسیار شبیه حالاتی است که به طور خود به خود ضمن بیهوشی، ناخود آگاهی به علت تصادف و احتضار دیده می‌شود. در صورتی که در یک ارگانیسم زنده، حالت جداشدن به وقوع بپیوندد، به احتمال زیاد این حالت در مواقعی اتفاق می‌افتد که حالت دو گانگی به دنبال مرگ بالینی وجود داشته باشد .

بنابراین، از جنبهٔ بیولوژیکی در انسان این احتمال وجود دارد که به طریقی و دست کم برای مدتی کوتاه، انسان بتواند از مرگ جان به در برد.

بخش سوم

جان



در جلد دوم زندگی نامه‌ای که آرتورکوستلر[۱] برای خود نوشته است از یک مورد محکومیت به مرگ و زندانی شدن خود توسط گروه فرانکو[۲] در اسپانیا خبر می دهد . در مدتی که در حبس بود ،وی تجاربی رویایی داشت . در این رویاها احساس می کرد که *"نهادش دیگر وجود ندارد ."*

کوستلر تا آن جا پیش می‌رود که می‌گوید *"هنگامی که کسی معنای معنا[۳] را خوانده باشد و از مثبت گرائی منطقی عیبجویی کرده باشد و هدفش، دقت کلامی باشد و از سخنان یاوه متنفر باشد ثبت جمله ای شبیه به این جمله، جداً پریشان کننده خواهد بود"* مانند سایر افرادی که دارای این نوع تجربه بوده‌اند، کوستلر پی می‌برد که بیان ماوَقَع در شکل کلمه و بدون وارد آوردن خدشه به آن، کاری غیر ممکن است.

۱ـArthur Koestler یکی از نویسندگان و صاحب مکتب خاص زندگی است . وی کار خود را از خبرنگاری در میدان های جنگ آغاز کرداو معتقد بود که بیماران صعب‌العلاج باید اقدام به خودکشی نمایند و به این منظور نیز انجمنی ترتیب داد و در نهایت خود نیز به همین راه رفت.

2-Franco ژنرال پیر اسپانیائی 3-The Meaning of Meaning



روزالیند هی‌وود[1] معتقد است که هر کوششی در جهت *"گفتن ناگفتنی‌ها"* محکوم به شکست است زیرا حواس طبیعی انسان قادر به تحت استیلا گرفتن اطلاعات کاملاً جدید نیست. هنگامی که کشتی بیکل داروین در آبراهه‌های جزیره ظاهر شد، تیرادل فوگنس‌ها [2] حتی به وجود آن آگاه نشدند زیرا میزان تخیّل این عده آن قدر وسیع نبود تا همه نوع کشتی را در برگیرد.

ادموند کارپنتر[3] مردم شناس است. وی معتقد است که انسان در یک محیط حسی زندگی می کند که کاملاً متفاوت از محیط انسان در دورهٔ پیش از پیدایش خط است و این تفاوت فقط به آن علت به وجود آمده است که انسان می تواند بخواند. او می‌گوید که *"انسان در دورهٔ تغییر از سخن گفتن به نوشتن، گوش خود را به نفع چشم به کنار نهاده است و رغبتش به آن ها تغییر یافته است."* در حال حاضر تمام حالات درونی به عنوان ادراکات بیرونی توجیه می‌شود. ما به جای استفاده از کلمهٔ *"از این پس"*، از اصطلاح *"پس از آن"* استفاده می‌کنیم؛ هنگامی که واقعاً می‌خواهیم بگوئیم همهٔ اوقات می‌گوئیم *"همهٔ طرق"* و وقتی منظورمان زودتر است از *"جلوتر"* استفاده می‌کنیم.

تسلیحات حسی انسان، مطیع یکی از حواس یعنی حس بینایی است. امروزه فقط به این حس اعتماد می‌شود و انتظار می‌رود همهٔ حقایق با تجربهٔ مشاهده شده منطبق باشد. هری ترومن[4] می‌گفت: "من

1-Rosalind Heywood 2-Tierra Del Fuegans

3-Edmund Carpenter

4-Harry Truman رئیس جمهوری سابق آمریکا



اهل میسوری هستم به من نشان بدهید." ما می‌گوئیم *"دیدن عبارت از اعتقاد یافتن است"* و یا *" تا به چشم نبینم، نمی‌توانم قبول کنم."* ولی به نظر می‌رسد این مسأله را از یاد برده باشیم که تأکید بر یک نوع تجربه به این معنا است که *"چون آن را ندیده‌ام، نمی‌توانم قبول کنم"*

چشم، عضوی خارق‌العاده است. این عضو می‌تواند اجزای خاص را جدا کند و این اجزاء را از کل موقعیت بیرون آورد. کودکانی که بدون دست و پا به دنیا می‌آیند برای دیدن عمقی اجسام با مشکل روبرو هستند. انسان با لمس و تجربه می‌تواند به عمق و پرسپکتیو پی ببرد و سپس این احساسات را با نور تزویج نماید. اجسام در کامپیوتر ذهن آدمی برنامه ریزی می‌شوند و به این ترتیب است که این اجسام، به طور خالص و بر اساس تجربهٔ این اجسام در گذشته، در آینده دارای معنا می‌شوند. کوتولهٔ جنگل‌های انبوه ایتوری[1] هرگز نمی‌تواند نقاط بسیار دور دست را ببیند و وقتی که او را در هواپیما سوار می‌کنند، دیدن بزهای کوهی ریز از آن فاصله و برای نخستین بار، مایهٔ شگفتی‌اش خواهد شد. در تاریکی جاودانهٔ کف جنگل، صدا بسیار با اهمیت‌تر از سیما است و تجربهٔ انسان کوتوله با انواع حس‌های موجود در زندگی مرتب می‌شود. تجربهٔ این انسان، یک واقعیت جداگانه را تشکیل می‌دهد. قوهٔ باصره در جهت جدایی و مشخص کردن محل، دارای تمایلی طبیعی است. ما مخلوقات چشمی، حتی با چشمان خود می‌شنویم، همچون کوتولهٔ چند حس، با چشمان خود به موسیقی گوش می‌دهیم. گوش به طور همزمان اطلاعات را از هر جهت می‌پذیرد و به این ترتیب است که شنونده بهتر و

1-Itury

با آسانی بیشتر می‌تواند خود را با محیط تطبیق دهد.

تنها به خاطر آنکه انسان، مطلب زیاد می‌خواند، یعنی فقط از یک حس خود و آن هم به شیوه‌ای بسیار محدود استفاده می‌کند، حالت هماهنگی موزون میان حس‌های دیگر از بین رفته است. انسان به طریقی خود را برنامه ریزی کرده است که امکان نشان دادن عکس‌العمل نسبت به چیزی که با این برنامه ریزی یکسان نباشد، وجود ندارد. فضانوردی که با یک شکل کاملاً جدید و در واقع شگفتی برانگیز حیات روبه رو می‌شود، ممکن است نتواند این جنبهٔ جدید را تجربه کرده و حس نماید. انسان تمام مشکلات ادراکی خود را در کامپیوتر ذهن خود حل می‌کند. این کامپیوتر بر اساس شرطی شدن تکاملی و تجربهٔ شخصی از جهان برنامه ریزی شده است. ممکن است این برنامهٔ قدیمی نامتناسب بوده و هنگام حل مشکل جدیدی که ناشی از نوع کاملاً متفاوت تجربهٔ حسی است، نارسایی آن به اثبات رسیده باشد.

در شرایط دیکتاتوری چشم، همهٔ اطلاعات موجود به کدهای دیداری تبدیل می‌شوند. انتظار می‌رود که تجارب درونی با ادراک‌های خارجی منطبق باشد، اما در صورتی که این حالت انطباق موجود نباشد، به صورت توهم مطرح خواهند شد. به این ترتیب، هر چیزی که به وضوح مشاهده نشود و حس نگردد، بی معنا خواهد بود. علم بر پایه مشاهدهٔ چگونگی طرز کار اجسام تأکید دارد و به *"مشاهده"* یعنی تجارب دیداری نیازمند است که بر اساس گزارش‌های کلامی کدبندی شده باشد. ولی در باب آن دسته احساساتی که از توجیه سادهٔ دیداری جلوگیری می‌کنند و در طبقه بندی کلامی نمی‌گنجند چه باید گفت؟

کودکی را فرض کنید که بامدادان از خواب بر می‌خیزد و به صحرا

می‌رود تا در شبنم‌های روی زمین، ردپای خرگوش‌ها را بیابد، رطوبت لکه‌های تازه قارچ‌های استخوانی سفید رنگ را می‌بوید؛ دانه‌هایی از خوشه‌های انگور انبار شده را می‌مَزَد. در این محل یکی از بهترین دوستانش را ملاقات می‌کند و با غریو و هلهله از تپه سرازیر می‌شوند تا در رودخانهٔ کنار تپه‌ای شنا کنند که هنوز برف کوهستانی روی آن دیده می‌شود و آب را شیری رنگ کرده؛ بعد از شنا، درون تنهٔ سخت یک درخت کهن سال، لختی دراز می‌کشند تا خشک شوند و همزمان به صدای ناقوسی در دور دست گوش می‌دهند. هنگامی که این کودک به خانه می‌رود، مادرش می‌خواهد بداند او کجا بوده است و پسر جواب می‌دهد *"بیرون."* هنگامی که این کودک مجبور می‌شود تا پاسخی صحیح‌تر بدهد، ممکن است بگوید *"شنا کردم"* ولی این پاسخ فقط برای مادر قابل قبول است. کودک می‌داند که این کلمات برای شرح همهٔ تجارب حسی‌اش، تا چه حد نارسا است.

هنگامی که می‌کوشیم تجارب غیر معمول خود را به‌میان آوریم نیزبا همین مشکل رو به رو می‌شویم. به این جهت، این‌تجارب را رویا می‌دانیم و باز هم برکار چشمان خود تأکید می‌کنیم که در این مورد قدرت دیدبا هیچ یک از تجارب انجام شده ارتباط ندارد. دراین حال به رویکردی تازه، باز خوردهای تازه و لغت نامه‌ای کاملاً جدید نیاز داریم ولی هیچ یک از اینها را در دسترس نداریم.

این امر موجب نگرانی واضطرار خاطرم می‌شود. من سال‌ها است که با ضوابط علمی کار کرده‌ام و محدودیت‌های این ضوابط را می‌دانم ولی هنوز هم براین اعتقادم که روش‌های علمی دارای ارزش است. تصور می‌کنم پاسخ‌های با معنایی می‌توان در رویکردهای کاملاً غیر علمی



مسایلی مانند زندگی و مرگ یافت ولی معتقدم که راه حل قابل بررسی دراین باب وجود ندارد که بتوان از آن در تعداد زیادی ازافراد جامعه استفاده کرد زیرا این مسائل بر پایهٔ کم وبیش مشخص سنت علمی پایه گذاری شده‌اند. علم فیزیک از سد وزن و اندازه‌ها گذشته و به دنیای جاودانهٔ سوراخ‌های سیاه و ضد ماده نفوذ کرده‌است. به اعتقاد من، بیولوژی نیز در همین جهت در حرکت است.

در بخش سوم و آخرین بخش این کتاب، مطلب را با بررسی کشفیات جدیدی آغاز خواهم کرد که به نظر می‌رسد انسان را به این راه رهنمون می‌شود و در پایان پدیده‌ای را شرح خواهیم داد که اگر چه هنوز موجب سرگیجهٔ ذهنم شده است ولی فکر می‌کنم اولین منظر روشن بعضی از واقعیات نهفتهٔ زندگی و مرگ را آشکار خواهد کرد.

فصل هفتم

بقای بدون جسم



صبح روز ۲۱ سپتامبر ۱۷۷۴ آلفونسودولیگوئوری[1] وقتی به خواب عمیق رفت که خود را برای عید عشای ربانی در زندان آرزُ[2] آماده کرده بود. دو ساعت بعد، آلفونسو به حال آمد و اعلام کرد که همین الان از رم برگشته است و مرگ پاپ کلمان چهاردهم[3] را دیده است. در ابتدا تصور می‌شد این خبر، رویایی بیش نباشد ولی چهار روز بعد، هنگامی که خبر مرگ پاپ به این شهر رسید، قِران این واقعه مشخص شد. بعدها، آشکار شد تمام افرادی که در بستر احتضار این روحانی حضور داشته‌اند، نـه تنها وی را دیده اند بلکه با آلفونسو سخن نیز گفته اند و ایـن کشـیش، ایشان را در خواندن دعای احتضار رهبری هم کرده است.

به سال ۱۹۲۱، جیمز چافین[4] اهل کارولینای شمالی در گـذشت و تمام اموال خود را برای یکی از چهار پسرش گذاشت. این پسر نیز یک سال بعد بدون آن که وصیتی کند، در گذشت. بـه سـال ۱۹۲۵، جـیمز چافین متوفی به دیدار پسر دومش می‌رود، در حالی که پالتوی سـیاه بزرگی پوشیده بود و به پسرش مـی‌گوید: " *تو خواست مرا در جیب*

1-Alfonso de Liguori
2-Arezzo
3-Pope Clement XIV
4-James Chaffin



پالتو خواهی یافت. " هنگامی که آن لباس را مورد بررسی قرار دادند، یک کاغذ لوله شده پیدا شد که به آستر لباس دوخته شده بود و در آن نوشته شده بود که باب سی و هفتم تکوین را در انجیل موجود در خانه بخوانند. لای کاغذهای برجستهٔ این کتاب، یک وصیت نامه دیگر پیدا شد که بعد از تاریخ وصیت اولی نوشته شده بود و در آن، چافین اموال خود را به طور مساوی میان چهار پسرش تقسیم نموده بود.

در اولین داستان این فصل، روایتی را مطالعه کردید که طی آن شخصی نه تنها خود را به نقطه ای دور رسانده است بلکه توسط سایر افراد در محل اول دیده شده است. در داستان دوم، از شخصی سخن گفته می‌شود که او را از فاصله ای دور از جسمش دیده و صدایش را شنیده‌اند و این مورد اخیر، چهار سال از مرگ آن شخص می‌گذشته است. گزارش ملاقات با انسانی که وفات یافته است، به خودی خود مدرکی مبنی بر بقای مرگ نیست ولی هرگاه مناظر خیالی راه رفتن و گفتگو کردن به صورت زنده را بتوان با انعکاس آگاهانهٔ شخص درگیر در ماجرا ارتباط داد، در نتیجه، این احتمال وجود دارد که ممکن است مناظر خیالی متوفی نیز به همین طریق ایجاد شده باشد. به بیان دیگر، در پس هر روح ممکن است یک منعکس کنندهٔ آگاه وجود داشته باشد. این حالت، یک حالت بقای واقعی است ولی به نظر می‌رسد که تائید این مسأله غیر ممکن باشد.

مدارک موجود مبنی بر بقای حیات چندان هم زیاد نیست. حتی اگر گمان شود که بر اساس بیولوژی، این حالت فقط در ارگانیسم‌هایی امکان پذیر است که خواب می‌بینند «*یعنی در واقع فقط در پستانداران*» به این ترتیب ما با مخزن بزرگی از باقی ماندگان احتمالی رو به رو هستیم که



تاریخ ابتدای آن به صد و پنجاه میلیون سال پیش می‌رسد. شکی نیست که اکثریت قریب به اتفاق موش ها و آدم‌های مرده، دیگر داستانی برای گفتن ندارند و بدون آن که رد پای بر جای گذارند، از صفحهٔ روزگار محو شده‌اند.

برای این فقدان نسبی اطلاعات، می‌توان بر پایهٔ چهار اصل مهم فلسفی، عللی ذکر کرد. یا این ارگانیسم ها هرگز سیستم دومی نداشته‌اند، یا به تدریج محو شده و وجودشان از بین رفته است، یا به جایی دیگر رفته اند و یا در این مرحله در جسد ارگانیسم های زندهٔ جدید وارد شده اند. همهٔ این موارد را می‌توان به عنوان توجیه قابل قبول پذیرفت که خود پایه ای برای غالب اعتقادات اساسی جهان به شمار می‌رود ولی دست کم یک احتمال دیگر نیز وجود دارد. مرده های بی جسد ممکن است در اطراف انسان و به شکلی که ما قادر به تشخیص آنها نیستیم به صورت توده هایی روی هم انباشته شده باشند.

تجربهٔ اجسام نا آشنایی که نامی هم ندارند، چندان آسان نیست. بعضی مردم ادعا دارند که می‌توانند میّت را ببینند و به این جهت ایشان را روانی می‌نامیم و به آنها با دیدهٔ تردید می‌نگریم ولی شاید این عده واقعاً می‌توانند. هر یک از تجارب حسی تا حدی نوعی مهارت هستند و هر مهارت را می‌توان پرورش داد. ویلفرد تزیگر[1] در یکی از کتابهای بسیار عالی خود در باب صحرا، از یک صحراگرد بدوی کهنسال ریش خاکستری سخن به بیان می‌آورد که از شتر خود به زیر آمد تا در شن صحرا رد پای در هم و بر همی را دنبال کند و در حالی که از میان

1-Wilfred Thesiger



انگشتانش قطرات آب مـی‌ریخت، اظـهار داشت *" آن ها از عوامیر*[۱] *بودند. آنها ۶ نفر بودند. به جنوبا*[۲] *در ساحل جنوبی حمله کرده اند و سه شتر از آنها به غنیمت گرفته اند. از سهما*[۳] *به اینجا آمده اند و در مقشین*[۴] *آب خورده اند. آنها* ۱۰ *روز پیش، از این نقطه گذشته اند."* ردیابان خبره آموخته‌اند چیزهایی را ببینند که سایرین توان مشاهده آن را ندارند. علت قصور در این حالت نه تنها در اندام‌های حسـی است، بلکه در برنامه کامپیوتر نیز قصور مشاهده می‌شود. وسعت حسـاسیت انسان از آنچه که گاه به نظر می‌آید بیشتر است. مردمانی با استعدادهای ویژه وجود دارند که اصواتی را می‌شنوند که برای سایرین مافوق صوت تلقی می‌شود یا طول موج هایی را می‌بینند که مردمان معمولی قادر بـه دیدن آنها نیستند و نیز برای همهٔ ما امکان دارد از این نوع حسـاسیت برخوردار باشیم. به عنوان مثال، احساس امواج نوری مادون قـرمز، در ورای قدرت سلول‌های مخروطی شکل شبکیهٔ انسان است ولی، ممکن است احساس این امواج در حیطهٔ قدرت حسی سلول هـای تـرکه‌ای شکل چشم باشد که به طور متراکم تر در اطراف لبهٔ ایـن پـرده وجـود دارند. در مطالب فرهنگ عامهٔ مربوط به جن و پری و ارواح طبیعی، آمده است که هیچ گاه نباید به طور مستقیم به پریان نگاه کرد زیرا به عـلت ترس غیب می‌شوند. هر گاه که بتوانیم فقط با طرز نگاه کردن از گوشهٔ چشم، نگاه کنیم، شاید بتوانیم سیر بسیاری از مسایل را مشخص نمائیم. یکی از قدیمی‌ترین و پا بر جا ترین اعتقادات خُـفیه آن است کـه

1-Awamir
2-Junuba
3-sahma
4-Maghshin

اطراف همهٔ بدن‌ها را اثیر انرژی یا *" هاله نوری "* احاطه کرده است. این حالت به صورت صدور پرتو های رنگی شرح داده شده است. شکل این مجموعه شبیه شکل بدن است و به طور طبیعی بین یک سانتی متری و یک متری بدن قرار گرفته است. گفته شده است که هالهٔ نورانی بودا تمام وسعت یک شهر را می‌پوشانده است. بسیار کمند افرادی که می‌توانند این غبار روح مانند را به آسانی مشاهده کنند و البته این افراد اندک از زمان کودکی، قدرت مشاهده داشته اند. احتمالاً می‌توان در افراد دیگر از طریق آموزش جریان *" حساس شدن "*، این قدرت را به وجود آورد. جریان آموزش از این قرار است که ابتدا به شخص می‌آموزند از طریق پرده های رنگ شده با تار زغال [۱] نگاه کند. در این مورد، بسیاری از آدمیان به وسیله ای مکانیکی نیاز دارند.

در اواخر قرن نوزدهم، دانشمند تیز هوش یوگوسلاو موسوم به نیکلاتسلا[۲] یک حلقهٔ مارپیچی اختراع کرد که نه تنها می‌توانست جریان متناوب تولید کند، بلکه به وسیلهٔ آن این امکان وجود داشت که از تمام بخش های بدن انسان، جرقه و اخگرآتشین ایجاد شود. به سال ۱۹۰۹، یک فیزیولوژیست فرانسوی از دستگاه مشابهی برای ثبت هالهٔ نورانی الکتریکی استفاده کرد و تصویری از دست خود به دست آورد که در تاریکی برافروخته و مشتعل بود به طوری که گویی از رشته‌های نورانی آهنی پوشیده شده بود. به سال ۱۹۳۹، دو دانشمند چکسلواکی تصاویر حاصل از اولین *" الکتروگراف [۳] "* خود را منتشر ساختند. در

1-coal _ Tar

2-Nicola Tesla

3-Electorograph

این الکتروگراف، برگهایی با تاج های متلألو و درخشان دیده می‌شد که از خود امواج الکترومغناطیسی نامشخصی ساطع می‌کردند. و در همان سال نیز یک تکنسین برق روسی و همسرش، مستقلاً به کشف مشابهی دست یافتند. سمیون ووالنتیناکیرلیان[۱]، دستگاهی ساختند که اساساً شامل یک مجموعهٔ در هم فشردهٔ خازن بود و میدان الکتریکی با فرکانس بالا تولید می‌کرد. زیر عنوان اولین مقالهٔ مهم، این دو نفر در باب این وسیله، جزئیات دقیق آن چه را که با این دستگاه انجام داده اند، شرح داده‌اند. در این مقاله آمده است: *" روشی برای تبدیل خواص غیر الکتریکی جسمی که عکسبرداری شود به خواص الکتریکی...با انتقال مستقیم بار از جسم به صفحه فتوگرافیک "*

در سی سالهٔ اخیر، کیرلیان ها از یک مجموعهٔ وسیع پرتوهایی عکس گرفته اند که از برگ ها، میوه ها، تمام گیاه، حیوانات کوچک و همهٔ بخش های بدن انسان ساطع می‌شده‌اند. این تصویر نگاره های نورانی ممکن است، استوانه ها، موج نورانی، روشنایی خیره کننده، استطاله ها، تاج ها یا به صورت دلمه های نورانی باشد که رنگ آنها به رنگ آبی آسمانی، بنفش یا زرد بوده، درخشان یا رنگ پریده باشند و ممکن است به طور دائم تابان باشند و یا گاه به گاه چشمک زنند و یا شعله بیرون دهند و ممکن است ثابت یا متحرک باشند. آخرین تصویر متحرکی که در روسیه تهیه شده با وضوح کامل، این تغییرات نور همیشگی را نشان می‌دهد که ظاهراً با تغییر سلامت و حالت روانی انسان مورد آزمایش تغییر می‌کند و دیگر آنکه هر مورد تناوب غبار اطراف بدن از آن نوعی است که مدت

1-Semyon & Valentina Kirlian

ها توسط افراد حساسی شرح داده می‌شده است. این افراد می توانستند با چشم خود این انوار را ببینند.

این الگوها، از بسیاری جهات با رفتار پلاسما [۱] در آن مواردی مشابه است که می‌توان در مشاهدهٔ خورشید دید. به این جهت دانشمندان روسیه این غبار ابری را پلاسمای بیولوژیکی بدن یا بیوپلاسما [۲] نامیدند. پلاسما، گازی است که همهٔ الکترون های آن از هسته های اتم بیرون کشیده شده است. این حالت به طور طبیعی، فقط در درجه حرارت های بالا و در واکنش های گرمایی هسته دیده می‌شود ولی گزارش هایی در این باب موجود است که در درجه حرارت معمولی مادهٔ زنده نیز، هر جسم می تواند به صورتی مشابه، از خود الکترون ساطع نماید.

تلما موس [۳] وکن جانسون[۴] از دانشگاه ییل یک دستگاه با ولتاژ بالا و با فرکانس بالا ساخته اند و به وسیلهٔ این دستگاه تصاویری مشابه دستگاه روسی به دست آورده اند. این دو دانشمند ترجیح داده اند که روش خود را "*عکسبرداری از میدان تشعشع*" بنامند و روی این قضیه تأکید دارند که تغییرات فرکانس، ولتاژ و زمان تماس، موجب بروز اختلافات وسیع در نتایج می‌شود. ولی اگر این عوامل عکسبرداری ثابت نگاه داشته شوند، باز هم تغییرات قابل رؤیتی دیده می‌شوند که فقط به وسیلهٔ فرد تجربی ایجاد شده اند. در حال حاضر، این دو دانشمند از بیش از پانصد نفر عکسبرداری کرده‌اند و دریافته‌اند که هر یک از این افراد

1-Plasma
2-Bioplasma
3-Thelma Moss
4-Kenjohnson



دارای الگوی اساسی منحصر به فرد و قابل تشخیصی هستند که روزانه و نیز با حال به حال شدن تغییر می‌یابد. بعضی از انواع اغـذیه و اشـربه موجب تغییرات سریع می‌شوند. در یک جفت تصویر که به فاصله چند دقیقه از هم تهیه شده بود، نخست نوک انگشت به صورت لکه ای سیاه متجلی شده بود و یک حلقهٔ باریک اخگرهای نورانی در اطراف محیط آن وجود داشت که شبیه موجی از خسوف کامل خورشید بود. سپس،بعد از آن که این فرد تجربی الکل مصرف کرد، به ناگاه، انگشت روشن شد و در تصویر دوم،یک هالهٔ سفید و گستر ده و درخشان در اطراف چنبره ای ظاهر شد که شبیه محل ظهور رشته‌ها و حلقه‌های خطوط اثـر انگشت زیر نور بود. " موس " می‌گوید که این حالت را می‌توان یک اثر واقعی از میدان تشعشع دانست که با افزایش دمای بدن ارتباطی ندارد و نـیز بـا انقباض یا انبساط عروق خونی نیز رابطه ندارد.

موس و جانسون ثابت کرده اند که مصرف ماری جوانا نیز، تـقریباً همیشه موجب افزایش درخشندگی هـالهٔ نـور مـی‌گردد. ایـن حـالت رامی‌توان شبیه حالتی دانست که بعد از ورزش دیده مـی‌شود. ایشـان همچنین کوشیدند از افراد تجربی خود در حالت آرامش و تحت شرایط مختلف عکسبرداری کنند و دریافتند که می‌توانند هنگامی‌که‌این‌افـراد تمرین‌های تنفسی یوگا انجام می‌دهند و یا از ترانسـندنتال مـدیتیشن استفاده می‌کنند تغییراتی در مـیزان تـلالو بـیابند. پـیش از درمـان بـا آکوپونکتور و پس از آن نیز تغییرات شدیدی در هاله دیده می‌شد ولی به طـور مـطلق، در پـاسخ بـه سـوزن زدن بـه مـناطق انـتخابی دیگـر، عکس‌العملی دیده نمی‌شد. با وارد کردن یک دسـتگاه نـوری در ایـن آزمایش، به طوری که فرد تجربی بتواند هالهٔ نور خود را ببیند، مشخص

شد که این آموزش پس خوراند[۱] موجب می‌شود تا فرد تجربی بتواند به دلخواه خود، شرارهای نورانی را تحت کنترل در آورد. این واقعیت که هیجان تأثیر فراوان بر کیفیت صدور نور دارد، با کشف تصادفی یک خانم عکاس به صورتی زیبا به اثبات رسیده است.طی این تجربه دریافته اند که هر گاه عکاس، زنی جاذب و زیبا باشد هاله‌های به دست آمده از افراد تجربی معمولی، روشن‌تر از معمول خواهد بود.

شاید جالب ترین یافته در این‌دسته‌آزمون‌های‌خیالی، آن‌یافته‌هایی باشد که نشان می‌دهد انرژی درگیر در تولید این تصاویر، در بعضی شرایط، قدرت انتقال از یک فرد تجربی به فرد تجربی دیگر را دارد. هنگامی که فردی تجربی تحت تأثیر هاپینوزیس[۲] قرار می‌گیرد، مقدار روشنی هاله‌اش افزایش می‌یابد ولی تصاویری که در همان زمان از شخص هیپنوتیزم کننده تهیه شده نشان داده است که پرتوهای صادر شده در فرد اخیر دچار تیرگی گشته است. یافتن این مسأله برای اولین بار ثابت کرده است که هاپینوزیس فقط حالتی نیست که کسی برای خود انجام دهد، بلکه در این میان هیپنوتیزم کننده در واقع خود به طور محسوس در این ارتباط شرکت می‌جوید.

دوگلاس دین [۳] از کالج مهندسی نیوارک یک دستگاه عکسبرداری ساخته است. این دستگاه از یک صفحهٔ مسی بزرگ ساخته شده است. این صفحهٔ مسی قادر است امواج ضربان دار مربع شکلی با قدرت ۴۰ هزار ولت ایجاد نماید. دوگلاس دین با استفاده از این دستگاه توانسته

1-Feedback

2-Hypnosis

3-Douglas Dean

است دو تصویر بسیار جالب و محرک به دست آورد که تا کنون در این زمینه سابقه نداشته است. هنگامی که اتل دولو آک[1] انگشت دست خود را روی صفحه فشرد، یک غبار بنفش رنگ شبیه اسپری و شامل رشته‌های ظریفی به وجود آمد که از یک سانتی متری چنبرهٔ انگشت پرتو افشان بود و این الگو مشابه الگویی بود که‌درافراد دیگر دیده می‌شود ولی خانم دولوک، یک فرد معمولی نبود. وی به عنوان شفا دهنده دارای اشتهار و معروفیت فراوان است، بنابراین پیش از آنکه تصویر بعدی تهیه شود، از وی خواسته شد تا دست دیگر خود را روی بازوی یک نفر دیگر قرار دهد و بکوشد یک کیست چربی را درمان کند که در زیر جلد شخص اخیر وجود داشت. این خانم برای انجام وظیفهٔ شفادادن از ذهن خود استفاده کرد و درست ۲/۵ دقیقه بعد، ضمن آنکه انگشت این خانم روی همان نقطه از صفحهٔ مسی قرار داشت، یک عکس دیگر تهیه شد. تصویر اخیر شگفتی برانگیز بود. در این تصویر چنبرهٔ سیاه رنگ انگشت دیده می‌شد که با همان تودهٔ شبیه به مو و با رشته‌های ظریف بنفش رنگ احاطه شده بود و در این تصویر راست ایستاده بودند و حدود دو برابر تصویر پیش، جلو رفته بودند ولی درست در نوک انگشتان، یک جلوهٔ کاملاً جدید دیده می‌شد.از سطح انگشت شعله‌هائی بیرون می‌زد و تاج نارنجی رنگ و شاد شعله شبیه یک حلقهٔ گاز بود که از کوره قالبگری بیرون می‌آید. در این مرحله نیز مدارک موجود به خوبی انتقال راحت انرژی از شفا دهنده به بیمار را نشان می‌داد. دین برای تکمیل تصویر، گزارش کرده است که روز بعد، آن کیست ناراحت

1-Ethel Deloach



کننده به طور کامل از بین رفت.

هنگامی که کار کیرلیانها برای نخستین بار مورد توجه دانشمندان غربی قرار گرفت، موجبات بروز خشم فراوانی را فراهم آورد. این تحقیقات، موجب برانگیخته شدن افراد شد و لی به علت آنکه در مورد خود دستگاه، نکته های اسرار آمیز زیاد بود، بسیاری به نتیجه حاصل از آن با دیدهٔ شک می‌نگریستند. در سال های اخیر، موس و دین و چند نفر دیگر موفق به کسب نتایج مشابه و کاملاً مستقل از یکدیگر شده اند ولی باید این عده از اهل شک را متقاعد کرد که این مشاهدات با تغییرات انرژی در سیستم زنده ارتباط مستقیم دارند و صرفاً ناشی از آن دسته نوسانات انتخابی نیستند که ضمن تکنیک‌های ناقص تجربی دیده می‌شود. همچنین یک توجیه ثالث در این باب وجود دارد. از این توجیه برای مجاب کردن هر دو دسته می‌توان استفاده کرد. امکان دارد که تصاویر " *هالهٔ نورانی کیرلیان* " از طریق پدیده های سادهٔ تخلیهٔ هاله تولید شده باشد، ولی باید گفت که این تصاویر به طور مستقیم زیر تأثیر تغییرات شیمیایی، پتانسیل الکتروستاتیک و ویژگی های صدور الکترون یا خواص دی الکتریک پوست است. در حال حاضر بدون توجه به عاقبت نهایی این مشاجرات، غیر منطقی است اگر به این موضوع شک کنیم که جسم زنده، انرژی تولید می‌کند و یا دست کم همراه انرژی است و این انرژی را می‌توان به وسیلهٔ تخلیهٔ الکتریکی امواج «*پر فرکانس*»[1] قابل رؤیت نمود. هنوز معلوم نیست که چه نوع انرژی در آن حالت به کار گرفته می‌شود. می‌دانیم که بدن، انرژی گرمایی تولید

1-high frequency دارای فرکانس بالا، دارای بسامد بالا



می‌کند و این انرژی را می‌توان به طور واضح با آن شیوه‌های ترموگرافیک اثبات کرد که در آن از بلورهای مایع برای رنگ آمیزی بدن استفاده می‌کند ولی این رنگ آمیزی را نمی‌توان منبع و سرچشمهٔ هاله دانست. هر بار که یک سلول عصبی تخلیه می‌شود، با رفت و آمد تکانه های عصبی به مغز، یک اختلاف پتانسیل قابل اندازه‌گیری به وجود می‌آید ولی این اختلاف پتانسیل قابل درک است و به نظر نمی‌رسد در مورد آزمایش فوق دخالتی داشته باشد. وقتی که این منابع را با انرژی مکانیکی و الکتریکی تولید شده در ماهیچه‌ها، عروق خونی ومغز ترکیب کنند، یک پرتو و اشعه شبیه اثر انگشت به وجود می‌آید که در هر گونه، خاص آن حیوان است، ولی باز هم یک منبع اختصاصی و ویژه دیگر هم وجود دارد که بدون توجیه مانده است و بر ویژگی‌های اختصاصی تاج هاله می‌افزاید و سببْ می‌شود تا هر یک از افراد یک گونه دارای الگوی منحصر به فردی شوند.

ویلیام تیلر [۱] از دانشگاه استافورد معتقد است که مدارک به دست آمده برای تأیید این نکته کافی است که سیستم سوماتیک [۲] (سیستم تن) دست کم با یک سیستم دیگر کامل می‌شود. او این مجموعهٔ ترکیبی را « مجموعهٔ *انسانی* » نامیده است و حدس می‌زند که منطقی ترین رویکرد در این مورد در تعبیر این مجموعه، استفاده از ۷ اصل فلسفهٔ یوگا باشد.در غرب، این سیستم فکری را با نام عرفان یا تئوسوفی[۳]

1-William Tiller
2-somatic system
3-Theosophy



بهتر می‌شناسند. این جنبش به سال ۱۸۷۵ توسط مادام بلاواتسکی[۱] به راه افتاد. وی به صورت نهانی با ادبیات ودایی، بودایی و برهمایی آشنا شد که توسط خانم آنی بزانت [۲] در غرب معرفی شده بود.

اولین سطح ماده، همان سیستم آشنای جسمانی است که در قالب مکان و زمان اینشتینی اعمال اثر می‌کند و تا به حال مورد بحث فراوان قرار گرفته است. اگر جای کشفیات جدید را در مکان مناسب آنها قرار دهیم، میدان حیاتی بار با همه آثار الکتریکی در این منطقه جا می‌گیرد (سیستم جسمانی). دومین سطح ماده، سطح اثیری است که گفته می‌شود در لنگه یا همزاد اثیری جای دارد و نمی‌تواند بدن را ترک کند و اصولاً در گیر مسایل سلامتی و جذب و توزیع پرانا[۳] است. چاکرا[۴] ظاهراً در این سطح قرار گرفته و به این ترتیب، اگر این منطقه، همان سطحی باشد که آکوپونکتور یا طب سوزنی اعمال اثر می‌کند، پس این منطقه همان جائی است که متعلق به انرژی جدید بیوپلاسمایی یا انرژی بدن است.

این منطقه، پلی است میان اولین سطح جسمانی و سومین سطح یا منطقهٔ نجمی. به طور سنتی فرض بر این است که همزاد اثیری، دچار فساد شده وکمی پس از تجزیهٔ بد ن ناپدید می‌شود. این مطلب به خوبی با پنداشت‌هایم از این نظر مطابق است که ما نیازمند اثبات یک حالت بیولوژیک در فاصلهٔ میان مرگ بالینی و آنچه که سکرات نام دارد، می‌باشیم. در این انگارهٔ حیاتی، سازمان دهنده و «سیستم دوم» که پیش

1-Madame Blavatesky
2-Annie Besant
3-prana
4-chakra



از این مورد بحث قرار گرفت، میان اولین و دومین سطح طبقه تقسیم می‌شود و این سطح از میدان حیاتی و بیوپلاسما تشکیل شده است. مرگ مطلق، پایان اولین سطح و تخریب میدان را مشخص می‌کند ولی نوعی الگوبندی و شاید چیزی شبیه خاطره و شخصیت مانند بیوپلاسمای همزاد اثیری باقی می‌ماند تا این قسمت نیز کمی بعد از سکرات ناپدید شود.

در سطح سوم، سطح «جسم نجمی» قرار گرفته است که گفته می‌شود کوچکتر از گردونهٔ ذهن (که در سه سطح بعدی یافت می‌شود) و روح (که در طبقه هفتم قرار دارد) است. طبقات چهار تا هفت در این قسمت مورد توجه ما نیست زیرا مدتها پیش از آنکه علم، شروع به انجام کشفیات در این باب کرده باشد به نظر می‌رسد که در سطح دوم و سوم به مطالبی در این باب دسترسی یافته باشد. بررسی منطقهٔ نجمی در طبقه سوم نیز دشوار است ولی جستجو در آن جالب است زیرا در همین منطقه است که اگر حیات باید پایدار بماند باید از مرگ و سکرات بگریزد. مدارکی که پیش از این در باب جدایی گفته شد و آنچه که به سفر نجمی موسوم است، قویاً حاکی از آن است که در این منطقه، یک واقعیت عینی وجود دارد و احتمالاً باید مورد بررسی قرار گیرد. طبقهٔ دوم را بسیار بهتر می‌توان مورد بررسی و تحقیق قرار داد و من خود سد و مانعی در راه استفاده از قوانین فیزیک برای شرح دقیق وقایع در این منطقهٔ اثیری ندیده‌ام. در این منطقه ممکن است انواع متفاوتی از انرژی د خالت داشته باشند ولی گمان می‌کنم که این انواع انرژی تابع همان قوانین رفتاری موضوع طبقهٔ اول است.

تیلر گمان می‌کند که مادهٔ طبقهٔ دوم یا اثیری دارای ویژگی های یک



هولوگرام[1] باشد . هولوگرام، یک نوع تصویر است که به سـا ل ۱۹۴۷ توسط گابور[2] اختراع شد و از یک قطعه فیلم تشکیل یافته است. ولی این فیلم چیزی جز یک نوع معمولی فیلم نگاتیو نیست. در صورتی که به طور معمول به آن نگاه شود، یک الگوی لکه های سیاه و نورانی بی معنی در آن دیده می‌شود ولی اگر به این فیلم با همان دستگاه نوری خاص و تحت شرایط فیلمبرداری نگریسته شود، این الگو به صورت یک تصویر سه بعدی نمود خواهد کرد. تصویر به دست آمده در این حالت شبیه آن تصاویری خواهد بود که همه می‌توانند تهیه کنند و حتی می‌توان جفت دیگر تصویر را در کنار آن نهاد و ساختار زمینهٔ آن را مشاهده کرد. در این صورت اگر بخواهیم پشت گردن کسی را ببینیم، می‌توانیم از این فیلم به نحو مطلوب استفاده کنیم و یا حتی بدون تکثیر فیلم مـی‌توان تـمام خانواده را در این فیلم جای داد. برای این کار، کافی است که فیلم را به قطعات کوچک ببرند زیرا هر قطعه از هولوگرام را می‌توان برای باز سازی تمام تصویر به کار برد واین کار شبیه کار سلول‌های زنـده است زیـرا هریک از آنها برای باز سازی ارگانیسم کامل، دارای تمام اطلاعات لازم می‌باشند.

هر بار که به این مسألهٔ فریبنده فکر می‌کنم، دچار حیرت و شگفتی می‌شوم. در این مورد ما دارای یک اصل مستقر فیزیکی هستیم که نه تنها در پدیده های سایکو کینزی (جنبش روان) و تله پاتی نقش دارد، بلکه در تمام موارد تجربهٔ کیهانی و عرفانی که احساس « وحدت » با هر چیز در آن دخیل است نیز مؤثر می‌باشد. این حالت یکپارچگی یا وحدت،

1-hologram　　2-Gabor

یکی از عوامل مشترک در تمام حالات الهام رؤیایی است که به علت دارو، جدا ماندن، آموزش، شوک، زیبایی، موسیقی یا مسایل جنسی بروز می‌کند. در تمام موارد تجربهٔ اوج، « من » دیگر وجود ندارد و به نظر می‌رسد که بخشی از « ما» است.اگر هر یک از آدمیان، فقط دارای یک پارهٔ کوچک هولوگرامی کیهانی باشد و محل آن در هر یک از ۷ طبقه محتمل باشد، مطلقاً علتی وجود نخواهد داشت که مسأله به این ترتیب نباشد. و بهتر از همه، آنکه ، این تصویر را نمی‌توان همچون حجاب خیالبافی بیهودهٔ نیمه علمی به دور انداخت، زیرا ما پیش از این به مدارکی دست یافته ایم که نشان می‌دهد این نوع هولوگرام وجود دارد و از طبقهٔ اثیری در طبقهٔ تن انسان نفوذ می‌کند.

آیا « روح » برگ را به خاطر دارید ؟ هنگامی که بخشی از یک برگ بریده می‌شود و از آن به کناری گذاشته می‌شود، باز هم می‌توان این قسمت را به صورت حاشیه ای ضعیف و در جای خود مشاهده کرد. هنگامی که بخشی از یک عضو انسان قطع می‌شود، بسسیاری از احساساتش پا بر جا مانده و چون گذشته موجود خواهد بود. تصویر ذهنی این بخش، بکر و دست نخورده باقی خواهد ماند، زیرا کل این ساختار در هر بخش دارای جسم است. برای اطمینان از این امر، رشته مدارک سستی وجود دارد که به علت بی‌دوامی آن ، نمی‌توان آنها را سند مثبت نامید ولی به نظر می‌رسد که این مدارک اشارات قدرتمندی به شمار می‌روند و می‌توان از آنها به عنوان یک خط تحقیق استفاده کرد که به احتمال زیاد به پیشرفت در سایر طبقات عرفانی می‌انجامد.

تیلر، اشاراتی سودمند به طبقهٔ دوم دارد و معتقد است که این طبقه صرفاً بیش از آنکه در سطح الکتریکی اعمال اثر کند، در سطح



مغناطیسی مؤثر است. روحیون مدعی اند که هالهٔ نورانی دارای دو لایه است و لایهٔ نازک متراکمی که نزدیک بدن قرار گرفته است توسط مغناطیس تغییر شکل می‌دهد. دنیس میلنر[1] از دانشگاه بیرمنگام دارای تصاویری از هاله است که به علت نزدیک شدن سوزن مغناطیسی یک پرگار دچار عدم تعادل شده اند. شفیقه کاراگولا[2] متخصص اعصاب و روان است. او به مدت ۱۵ سال است، در زمینهٔ بیمارانی تحقیق می‌کند که حساسیت غیر معمول دارند و گزارش کرده است که یکی از این بیماران می‌تواند روی مغناطیس بدون علامت، قطب شمال و جنوب را تشخیص دهد و این کار را فقط با نگاه کردن به رنگ میدان اطراف دو قطب انجام می‌دهد. آن قطب آهنربا که به طرف شمال است همیشه دارای غباری به رنگ آبی است، حال آنکه رنگ قطب جنوبی مایل به قرمز است. هنگامی که کاراگولا یک مغناطیس روی دستش نگاه داشت، بیمار وجود رنگ قرمز را گزارش کرد که به سمت کف دست پزشک توجه داشت و میدان‌های دست را دفع می‌کرد. ثابت شد که این قطب آهنربا، قطب جنوب است. هنگامی که قطب شمال مورد استفاده قرار گرفت، غبار آبی جذب شد به‌نظر می‌آمد که به صورتی یکنواخت با انرژی دست یکی شده است.برتاهریس[3]، که در قرائت هاله تخصص دارد، می‌گوید که می‌تواند این کار را هنگامی انجام دهد که رو به جنوب نشسته است و هنگامی که در نیمکرهٔ جنوبی کار می‌کند پی برده است که باید چرخیده و به سمت شمال نگاه کند.

1-Dennis Milner 2-Shafica Karagulla

3-Bertha Harris



هنگامی که قدرت میدان مغناطیسی پیرامون اجسام زنده اندازه‌گیری می‌شود، مشاهده می‌شود که قدرت بعضی از میدان ها با هم اختلاف فراوان دارد. انستیتوی سنگ شناسی واوزان لنینگراد کشف کرده است که میدان زمین نسبت به میدان اطراف بدن یکی از زنان محلی به نام نلیامیخائیلوا[1] تنها ۱۰ برابر بیشتر است. شاید این مقدار قدرت خارق‌العاده، با واقعیت موفقیت میخائیلوا به عنوان یکی از موفق ترین افراد زنده ای که دارای جنبش روان (سایکو کینزی) هستند در ارتباط باشد. روی این خانم کراراً و در شرایط کنترل شدۀ آزمایشگاه آزمایش به عمل آمده و این مسأله تأیید شده است که خانم میخائیلوا می‌تواند از فاصله‌ای دور، هر ماده را به حرکت در آورد. ظاهراً این خانم با نیروی آگاه اراده که به وسیلۀ جسمش تولید می‌شود، بر روی میدان تأثیر می‌گذارد. طی یک مورد نمایشی حیرت انگیز، وی توانست سفیده و زردۀ یک تخم مرغ را که دو متر دورتر از وی قرار داشت از یکدیگر جداسازد. در این مورد خاص، تخم مرغ را در یک دستگاه و زیر سرپوش قرار داده بودند. و در مدتی که این خانم به جدا کردن سفیده و زرده مشغول بود، دستگاهی، شمارش نبض و ضرب آهنگ مغز و میدان الکترو ستاتیک و انرژی مغناطیسی اطراف بدن این خانم را ثبت می‌کرد که دارای فرکانس چهار سیکل در ثانیه بود.

احتمال ندارد که این همدمانی [2] اتفاقی باشد و ممکن است جالب باشد که بدانیم، خشم و غضب ناشی از یک حالت شدید بدخُلقی نیز با الگوهای مشابهی همراه است. من در جای دیگر گفته ام که همۀ انواع

1-Nelya Mikhailova 2-synchronicity

پدیده های اشباح صدادار [۱] را می‌توان به طور ناخود آگاه توسط شخص دیگری که در کنار مان ایستاده است، ایجاد کرد به شرطی که این فرد به حالت فرو ماندگی مشابه پرخاشگری محصور مبتلا باشد[۲]. می‌دانیم که مسایلی یاوه و بی معنا، مانند افتادن اسباب و لوازم روی کسی، غالباً در نزدیکی افرادی اتفاق می‌افتد که به تازگی یک دورهٔ تطابق دشوار عاطفی را گذرانده‌اند. در اینگونه موارد، این افراد از اینکه می‌توانند حالت، خو یا خشم وغضب خود را رها کرده و از جا در بروند احساس آزادی می‌کنند و به پرواز در می‌آیند، ولی ممکن است این افراد به سنی رسیده باشند که از نظر اجتماعی مشاهدهٔ خراب کردن وسایل خانه از جانب ایشان معقول و مقبول نباشد. به این ترتیب، به جای لگد زدن آگاهانه به میز و صندلی و یا وسایل خانگی، به طور ناخود آگاه برای انجام این کار از میدانهای نیرو استفاده می‌کنند.

اگر این نظریه ارزشمند باشد، به این ترتیب، در میخائیلوا باید یک «*شبح صدا دار خود آگاه*» [۳] موجود باشد و یقیناًبه نظر می‌رسد که خانم میخائیلوا به صورت دانسته و از روی عمد، خشم خود را جمع می‌کند تا بر سر آن چیزی بریزد که در فاصله ای دور قرار گرفته است تا بتواند کار خود را انجام دهد، ولی باید گفت که الزاماً این مسأله در باب همهٔ افرادی که سایکو کینزی انجام می‌دهند صحت ندارد. من بارها با

1-poltergeist phenomena

۲-منظور نویسنده، کتاب نیروهای فوق طبیعی است. این کتاب نیز توسط مترجم حاضر به زبان فارسی برگردانده شده است.

3-couscious poltergeist



یکی از افراد روحی به نام یوری گلر[۱] کار کرده‌ام. وی در این زمینه از استعداد فراوانی بهره مند است. گلر همیشه بسیار سرد و جمع و جور به نظر می‌رسید. یک بار در یک برنامهٔ زندهٔ تلویزیونی در لندن، گـلر بـه سرعت یک چنگال معمولی را جابه جا کرد و مسـتقیماً از انـبار، لوازم آشپزخانه BBC روی میز گذاشت و سپس چنگال را از روی میز حرکت داد و زیر میز در فاصله دو فوتی قرار داد. این منظره را من و میلیون ها بینندهٔ تلویزیون شاهد بودیم که چنگال از وسط خم شـد تـا دسـته و دندان‌های چنگال با هم زاویهٔ ۹۰ درجه ساختند. چند دقیقه بعد، گـلر دستهٔ ظریف یک ساعت مچی را خم کرد و در حالی که ساعت در دستم بود و شیشه ساعت سالم و دست نخورده بود و حتی یک لحظه ساعت از دستم دور نشده بود، این کار را انجام داد. در همین برنامهٔ خاص، صفحهٔ سوئیچ استودیو از کار افتاد و این در حالی بود که هـنوز بـرنامه اجـرا می‌شد و همزمان با این اتفاق، دهها بینندهٔ سراسر انگـلستان مشـاهده کردند که کارد و چنگال، حلقه، دست بند های فلزی و ساعت مچی شان ضمن این کار گلر تغییر شکل یافته است. در این باب، فقط می توان گفت که این استعداد خارق‌العاده ناشی از وجود نیروهای الکترومغناطیسی و به جریان انداختن این نیروها، در جریان انـتقال بـرنامه است زیـرا در برنامه‌هایی که از قبل ضبط شده بودند، این مسـایل بـه نـدرت اتـفاق می‌افتاد.

فعالیت های اشباح صدا دار ناخودآگاه، مـعمولاً بـه مـنطقهٔ نسـبتاً کوچکی محدود است. تنها بررسی واقعاً خوبی که جنبهٔ کمیتی داشت در

1-Uri Geller



باب پدیده‌های اطراف یک کارمند جوان حمل و نقل در میامی انـجام شده است. این جوان را در یک انبار بزرگ مورد آزمایش قرار دادند و حرکت ۱۹ شیئی را در مجاور این جوان زیر نظر گرفتند و اندازه گیری کردند. این حرکات، دارای یک الگوی خاص بود. اشیایی که نزدیک به این جوان قرار داشت، در جهت حرکت عقربه های ساعت در فاصله‌های کوتاهی حرکت می‌کردند ویکی از اجزای این حرکت به سمت خارج بود و اشیایی که دور تر از این جوان قرار گـرفته بـودند، در جـهت عکس حرکت عقربه های ساعت به سمت این جوان حرکت می‌نمودند. وجود این واقعیت همراه این مسأله که اکثر حرکات از سمت چپ و پشت این جوان آغاز می‌شد، حاکی از آن است که به خلاف ماهیت انتخابی وقوع این حالات، حرکات حاصل، از الگویی تبعیت می‌کنند که با مسألهٔ میدان نیروهای فیزیکی سازگار است.

نکتهٔ عجیب در این باب آن است که چه طور می‌شود غالباً الگوهایی دیده می‌شوند که با وقوع پدیده های بدون توجیه تناسب دارند و جالب آنکه در بیشتر موارد بر اساس میدان هـای مـغناطیسی کـار مـی‌کنند. دریانوردی، غالباً تحت تأثیر میدان مغناطیسی زمین قرار دارد و در اثر انحرافات و بی نظمی های محلی دچار اختلال مـی‌شود. ایـن خـطاها بادقت تمام روی نقشه مشخص شده و در بیشتر مـوارد، پـایدارتـرین خطاها به عنوان مضرترین آنها قلمداد می‌شود. یکی از ایـن خـطاهای زمـینی در جـزایـر بـاهاما[1] دیـده مـی‌شود. یکـی دیگـر در بـخش

1-Bahama islands

ساسکس[۱] در انگلستان و سومی نزدیک پریسکات[۲] در آریزونا مشاهده می‌گردد. به طور دوره ای، در یکی از این سیاهچال های جهنمی همه چیز درهم می‌شکند و اشباح صدادار، اجسام و اشیاء را به این طرف و آن طرف پرت می‌کنند، اجسام پرندهٔ ناشناس ظاهر می‌شوند، گاهی آدمیان و وسایل نقلیهٔ فراوانی ناپدید می‌گردند، آتش سوزی های اسرار آمیزی در می‌گیرند و حتی ممکن است هیستری یا دیوانگی گروهی بروز نماید. روی سیارهٔ زمین، هزاران لکهٔ ضعیف از این نوع وجود دارد و هر یک از آنها از نظر جغرافیایی دارای محل دقیقی می‌باشند و تقریباً همیشه این محل ها، دارای سابقهٔ طولانی وجود ارواح شیطانی، غول و پیدا شدن اندام بریده می‌باشند. از نظر آنها که به علوم خفیه آگاهند، این محل ها « *دروازهٔ اثیری* » ورود موجودات دیگر به زمین هستند و از این نقاط است که این موجودات وارد زندگی آدمیان می‌شوند. از نظر معتقدان به UFO[۳]، این نقاط « *دریچه‌هایی در آسمان به شمار می‌آیند که وسایل نقلیه از متصلهٔ زمان -مکان به پرواز در می‌آیند* ». به نظر زیست شناسانی که مانند نگارنده سرگشته و مبهوت شده‌اند، این نقاط دستگیره ای برای رسیدن به پدیده‌های نا محسوس به شمار می‌روند.

در حال حاضر زمین شناسان، فیزیکدانان و روانپزشکان به‌جستجوی این مناطق غیر طبیعی و نا هنجار بر آمده‌اند و همیشه با این واقعیت رو به رو شده اند که باستان شناسان پیش از این گروه به این نقاط راه یافته‌اند. معابد عصر حجر، دلف و بعلبک به میان این منطقهٔ

1-Sussek 2-Prescott

۳–اجسام پرنده ناشناس را UFO می‌نامند.



دریچه ای پرت شده‌اند. و نیز شهر لورد و بیت اللحم نیز دارای همین وضعیت می‌باشند. واتیکان درقرون وسطی به کشیشان خود دستور می‌داد تا هر جا که ممکن است کلیساهای جدید را در کنار معابد قدیمی بنا کنند، زیرا سنت اماکن مقدس، یکی از سنت‌هایی است که از اعماق قرون نشأت گرفته و بیشتر بر اساس مشاهدهٔ تظاهرات غیر طبیعی بنیاد نهاده شده است. قدمت این سنت به هزاران سال پیش باز می‌گردد. بررسی دقیق سنت‌های محلی نشان می‌دهد که طبق این سنن، نه تنها یک محل خاص تصریح شده است بلکه روی زمانی قابل پیش بینی نیز تأکید شده است. آزمایشگاههای تلفن بل[1] اخیراً روی بعضی اتفاقات غیر معمولی یک بررسی کامپیوتری انجام داده است. مفروضات این بررسی توسط یک جن گیر به نام چارلز فورت[2] گرد آوری شده است. نتایج این بررسی نشان داده است که غالباً قورباغه‌ها، روزهای چهارشنبه از آسمان فرود می‌آیند ولی این فرود بر حسب یک چرخهٔ ۹/۶ ساله به وقوع می‌پیوندد. هنگامی که این نوع چرخه‌ها را براساس حوادث کیهانی رسم می‌کنند و روی منحنی می‌برند، این وقایع با دقت تمام و کاملاً با تأثیرات متقابل آثار خورشیذ و ماه منطبق می‌گردند. آثار اخیر موجب پیدایش نوسانات وسیع غیر معمولی در میدان مغناطیسی زمین می‌شود و بر خطاهای موجود در این محل‌های خاص فشار بیشتری وارد می‌آوردند.

1-Bell Telephone Labolatories

2-Charles Fort

در دسامبر ۱۹۴۵ ، تعداد ۵ بمب افکن تـورپدو آونـجر[۱] نـیروی دریایی ایالات متحده از نوع TBM-3 که از فلوریدا بلند شده بودند، بدون آنکه از خود اثری باقی گذارند در جائی نزدیک باهاماس ناپدید شدند. یک سفینهٔ پرنده از نوع PBM مارتین مارینر[۲] همراه تجهیزات نجات به دنبال این بمب افکن‌ها فرستاده شد که این قایق فضایی نیز در هـوای رقیق آن حدود غیب شد. در هفتاد سال اخیر، بـیش از صـد قـایق و هواپیما و افزون بر هزار نفر توسط این منطقهٔ مشهور بـلعیده شـده‌انـد. کوشش های بسیاری انجام شده است تا محل این سوراخ در آسـمان رسم شده و مشخص شود و ارتباط این نقطه با سـایر لکـه‌های سـیاه مشخص گردد. پیچیده‌ترین نقشه در این مـورد تـوسط بروس کتی [۳] ترسیم شده است وی خلبان پروازی سازمان هوانوردی ملی زلنـد نـو است. کتی معتقد است که این نقاط روی خطوط یک شـبکهٔ مسـتطیل شکل قرار می‌گیرند و هر یک، سطحی به وسعت ۴۵ مایل مربع دریایی دارند و بر اساس محور مختصات ریاضی و ارتباط موزون ثقل، جـرم زمین و سرعت نور، در محل قرار گرفته‌اند. مسایل ریاضی مطرح شده توسط کتی از کیفیت کار یک رقم شناس بـرخـوردار است کـه هـنوز نومیدانه می‌کوشد به هر قیمتی شده، نقطه‌ای را بیابد ولی الگوهایی کـه طرح ریزی کرده است حتی با محل موضوعاتی مـثل زلزله و فـعالیت آتشفشانی منطبق است. نگارنده پس از تحقیق و بررسی دقیق مدارک کتی، هنوز نمی‌دانم چه ارتباط مستقیمی میان ثقل و فـرودگاه دوگـل

1-Avenger Torpedo Bombers

2-Martin Marnier PBM 3-Bruce Cathie

 

وجود دارد، ولی کتی توانسته است از این سیستم خود استفاده کند و در برابر عموم، روز و زمان انفجار بمب هسته‌ای فرانسه را در ۲۵ سپتامبر ۱۹۶۸ بر فراز جزیره موروروا[۱] پیش‌بینی نماید. جالب توجه‌ترین جنبهٔ شبکهٔ کتی این است که وی مدعی است این وسیله، دیدن و منظرهٔ اشیای پرندهٔ نامشخص و ظاهراً نامربوط را معنا دار می‌کند. این مسأله دیگر فقط طرف توجه حاشیه نشینان ماهزده نیست و مدارک به دست آمده در نوامبر ۱۹۷۳ نشان می‌دهد که اکثریت آمریکائیان یعنی قریب ۵۱ درصد آنها به واقعیت اجسام موسوم به « *بشقاب پرنده* » یقین دارند. ۱۱٪ مردم آمریکا یعنی احتمالاً چیزی برابر ۲۵ میلیون نفر مدعی‌اند که به واقع چیزی شبیه UFO دیده‌اند. برای پدیده‌هایی با این وسعت، دیگر گاز مرداب، نور چراغهای اتومبیل، وجود لکه در برابر چشمان و ونوس قابل توجیه نیست. ممکن است از جنبه های نظری، چیزی موجود باشد که اکنون جنبهٔ واقعیت یافته است و آن اینکه انسان از کرات دیگر به زمین مهاجرت کرده است و یا تخم انسان در زمین توسط نژادی برتر نهاده شده و یا در واقع انسان حاصل اتحاد آن نژاد با حیوانات زمینی است. کشف نقشه های قدیمی در کتابخانه‌های زیرزمینی، مکعب های فلزی در خانه‌های زغالی و لنزهای شیشه‌ای پرداخته در معادن قدیمی سنگ، همه اسنادی است که روز به روز بر مقدارشان افزوده می‌شود و بر مجموعهٔ اسناد مربوط به یافتن قطعات فسیل اضافه می‌گردد که خود بر پایهٔ نظریهٔ تکاملی رشد انسان استوار است.

من تصور نمی‌کنم برای پاسخ به این مشکلات، فقط یک جواب ساده

1-Mururua Island



کافی باشد. هیچ نظریه ای تنها بر اساس وجود کوه آرارات یا آتلانتیس یا تصادم با زهره برای تمام این وقایع قابل قبول نیست. من تحت تأثیر مدارک تاریخی و باستانشناسی تمدنی بسیار کهن و بسیار پیشرفته قرار گرفته‌ام، ولی به عنوان یک بیولوژیست، می‌دانم که اعتقاد به این مسأله غیر ممکن است که ما از نظر تکاملی با سایر حیوانات پیرامون خود ارتباطی نداشته باشیم. به اِین جهت است که وجود چیزی شبیه شبکهٔ کتی را جالب می‌دانم. با استفاده از این شبکه می‌توان فقط براساس ضرب آهنگ‌های طبیعی زمین، مکانیسمی ایجاد نمود تا به این ترتیب وقوع هر اتفاقی ممکن باشد. با فرض اینکه روی سطح سیارهٔ زمین، نقاطی موجودند که خانه و مأوای نا هنجاریهای دائمی انرژی می‌باشند، به آسانی می‌توانیم به این تصور برسیم که در این نقاط است که در غالب موارد، حالات جهش به وقوع می‌پیوندد، یا تصورات جدید پدید می‌آیند و یا توهمات اشتراکی بروز می‌کنند و یا رفتار اجسام ، غیر طبیعی می‌شود و یا تغییرات حالات فیزیکی از نوع بسیار ساده خواهد بود و یا بینندگان این اتفاقات، محل را ترک خواهند گفت یا حالاتی برای نخستین بار ظاهر خواهند شد.

همچنین، معتقدم که هنوز زود است تا انگِ ساده هوشیاری خارج زمینی بر بسیاری از مسایل اسرار آمیز زده شود. البته ممکن است انجام این کار درست باشد ولی تا زمانی که از فکر امکانات ذاتی بروز این وقایع، از انسان خسته و وامانده نشده ایم باید به راه خود ادامه دهیم.

مقدار پولی که فقط در دریاچهٔ نس(۱) صرف تحقیقات می‌شود، خود

1-loch Ness

 

تأییدی است بر این مطلب که همه دیو خوب را دوست دارند. در صورتی که بتوان بدون شک و شبهه ثابت کرد که این دریاچه در واقع ایستگاه مرحله ای ورود و خروج ساکنان قوزی و کله اسبی اوریون[۱] بوده است، دفتر جهانگردی این محل محظوظ و مشعوف خواهد شد ولی شاید در این باب، توجیه ساده تری موجود باشد. من ابتدا به بازدید این دریاچه رفتم و با مردمی سخن گفتم که به سال ۱۹۶۰ چیزی در آنجا دیده بودند و درست از همان آغاز، چه از نظر درستی و صداقت و چه از نظر درماندگی مردم این محل، تحت تأثیر قرار گرفتم. یقین داریم که غالباً در دریاچه نس، پدیده هایی اتفاق می‌افتد، ولی از طرفی دیگر شکی نیست که بروز این رویدادها و اتفاقات به طرزی شگفت انگیز و تقریباً عمدی اغفال کننده است.

یک نمونه مثال می‌زنیم. در روز ۲۶ اوت ۱۹۶۸،اف دابلیو هالیدی عضو دفتر تحقیقات دریاچهٔ نس از روی سکوی دیده بانی در آبریاکان واقع در جنوب مخزن، آبی دید. دریاچه از آن نقطه، قریب یک مایل عرض داشت و در جبههٔ شمالی مخزن در محلی به نام تورپوینت[۲] و کواری بره[۳] به فاصلهٔ ۴ مایل دو ایستگاه رسمی دیده بانی قرار داشت. به این ترتیب میان این سه محل دیده بانی، هر دیده بان می‌توانست هر بخش نیمهٔ شرقی دریاچه را مشاهده نماید.. هالیدی [۴]به *ساعات پایانی*

1-Orion

2-Tor Point

3-Quarry Brae

4-Holiday

۷۰۰ ساعت مراقبت نزدیک می‌شد و می‌دانست منظره ای که به طور متوسط هر پانصد ساعت یک بار بروز می‌کند، اکنون دیگر از موعدش گذشته است. او می‌گوید « بانوری که به داخل می‌آمد نگاه تندی کردم و ضمن خوردن صبحانه به مراقبت ادامه دادم. درست بعد از ساعت ۹.۳۰ بود که خانم پیکت (یکی از جهانگردانی که در آن نزدیکی چادر زده بود) از چادر بیرون آمد و آمادهٔ شستن ظروف شد. یافتن یک همصحبت، بعداز چند ساعت دیده بانی خسته کننده را نباید از دست داد. این تنها علت منطقی بود که سبب شد مسافت ۵۰ یارد را روی علفها بپیمایم و دوربین و وسایل را در محل باقی گذارم و با پیکت ها به صحبت مشغول شوم. کمی پس از شروع این مکالمه، از میان آب ساحل رو به رو، جسمی بزرگ، سیاه و موج زن، در حالی که بخاری سفید و کف آلود به دنبال داشت ، امواج را شکافت و بیرون آمد". هالیدی در ادامهٔ سخنان خود می‌گوید « من قریب ۲ ثانیه بدون آنکه یک کلام حرف بزنم به این منظره خیره ماندم. دیدن این منظره بسیار دور از واقعیت بود و این تصویر را به خاطر می‌آورم که ممکن است دچار نوعی توهم شده باشم » ولی هالیدی دچار اوهام نشده بود، زیرا خانوادهٔ پیکت و شاهدان دیگر نیز همین منظره را دیده بودند ولی هیچیک از آنها برای ثبت آن منظره ، دوربین به همراه نداشتند و هالیدی هم زمانی که به سرعت به محل خود باز گشت تا از آن صحنه عکس بگیرد، آن منظره از نظر ها محو شده بود.

ناکامی‌هایی از این دست در دریاچهٔ نس به فراوانی دیده می‌شود ولی آنچه که این مناظر را با ارزش می‌کند این واقعیت است که آن هیولا نه تنها زمانی پدیدار شد که هالیدی برای اولین بار در طول چند هفته از

دوربینش دور شده بود، بلکه در تمام آن دریاچه، محلی را برگزیده بود که می‌توانست میان درختان و صخره ها در امان باشد و نیز از دیدگان دو دوربین دیگری که در ساحل شمالی قرار داشتند مخفی بماند. آن هیولا برای نخستین بار بر لبهٔ شرقی آن نقطهٔ کور کوچک ظاهر شده بود و سرانجام درست پیش از آن که در انتهای غربی در معرض دید قرار گیرد ناپدید شده بود. این رفتار فریبنده و ظاهراً از روی علم و آگاهی که در این هیولاها دیده می‌شود، در همهٔ نقاط توسط دیدارکنندگان با هیولا شرح داده شده و غالباً در موارد تحقیقات درباب UFO ها نیز وجود دارد.

گاهی از فاصله‌ای دور، از این هیولاها و بشقاب پرنده‌ها عکسبرداری شده است. این تصاویر آن قدر واقعی هستند که می‌توان آن‌ها را بر روی صفحات تجهیزات سونار و رادار مشاهده کرد و نیز هرگز مدارک مستند مادی به دنبال خود بر جای نمی‌گذارند تا بتوان آنها را تجزیه کرد و واقعیت وجودی آنها را تائید نمود. هیولاها به راحتی و در لحظهٔ بحرانی خاص محو می‌شوند و بشقاب پرنده ها نیز در واقع مانند اشباح، زمانی از بین می‌روند و ناپدید می‌شوند که مشاهده کننده به آنها نزدیک باشد. کارل یونگ[۱] گزارش های مربوط به یوفو را با تظاهرات روحی مرتبط می‌داند و زیرکانه معتقد است که این هر دو مورد در ذهن و شاید از طریق خودآگاه اشتراکی به طریقی با هم در ارتباطند. او می‌گوید: " *جنبه روحی آن چنان تأثیر فراوانی دارد که نمی‌توان آن را به حساب نیاورد.* " ژاک واله[۲] ستاره شناس فرانسوی میان یوفوها و معلومات اولیهٔ فوق طبیعی اروپائیان وجوه تشابه یافته و متذکر شده

1-Carl Jung 2-Jaeques Vallee

است که بسیاری از روایات بر زمین نشستن بشقاب پرنده ها در بردارندهٔ تظاهرات کلاسیک مناظر مذهبی و اعتقاد به جن و پری است. او نتیجه گیری کرده است که " *مکانیسم های به وجود آورندهٔ این اعتقادات متفاوت، یکسان و مشابه است.* "

از شباهت میان جن معمولی و بعضی از " *آدم کوتوله هایی* " که در روایات مربوط به یوفو وجود دارد، به منظور اثبات این موضوع استفاده شده است که بشقاب پرنده ها هزاران سال پیش به زمین آمده اند ولی این سند رو و سوی دیگری هم دارد. از شباهت بدون شک و شبههٔ موجود شاید بتوان به نحو منطقی تر استفاده نمود و اظهار داشت که یوفو در گذشته نیز همچون امروز، واقعیت نداشته است. با کشفیات مربوط به‌وجود جنبش روان، از شایستگی و صلاحیت هر دو دسته اسناد جسمی و روانی به مقیاس قابل توجهی کاهش می‌یابد زیرا با این مسأله می‌توان با فاصله ای دور و صرفاً به وسایل روانی و نیروی ذهن، آثار فیزیکی به‌وجود آورد. بعضی افراد خاص می‌توانند تقریباً در هر شرایطی این کار را انجام دهند ولی نتایج تحقیقات حاکی از آن است که بسیاری از افراد طبیعی دیگر نیز می توانند در بعضی شرایط، این پدیده‌ها را تولید کنند. شاید تغییرات ناگهانی مغناطیسی که در بعضی نقاط خاص وجود دارد، یکی از شرایط لازم برای تولید این حالات باشد. شاید پری، آدم کوتوله، جن کوچک گنج های نهفته[۱]، اژدها، هیولا، خفاش خون آشام، آدم گرگ نما، روح، اشباح سرگردان و بشقاب پرنده، واقعاً

۱- Leprechaun در افسانه های ایرلندی از جن کوچکی سخن به میان می‌آید که هر کس آن را گرفتار سازد، گنج های نهفته را پیدا می‌کند.



موجود باشد. و شاید کلبیون راست می‌گویند که همه چیز از ذهن منشاء می‌گیرد، زیرا همهٔ این موارد وجود دارند یا در سطح دوم اثیری تـولید می‌شوند.

رفتار شگفت همهٔ این موجودات حاکی از آن است که این موجودات نیز نه تنها شبیه موضوعات فیزیک قراردادی، از قانون تبعیت می‌کنند، بلکه احتمالاً به واقعیتی تعلق دارند که دارای سرچشمهٔ مکانی- زمانی متفاوتی است. حال باید دید چگونه است که عده ای به این پدیده هـا نزدیکتر می‌شوند و معمولاً اطلاعات کـامل و پـرداخـته ای دریـافت می‌کنند که بر پایهٔ معتقدات یا ترس های ایشان است؟ در پاسخ بـاید گفت که این مناظر خیالی را نمی‌توان به طور کامل مسـتقل از نـیروی ذهنی افراد گرفتار ماجرا دانست. در مـجموع، ایـن دو نـظریه، اسـاس مفهومی را تشکیل می‌دهند که می‌توان از آن ها به عنوان علت بسیاری از اسرار نام برد. در نگاه اول به نظر نمی‌آید که اختصاص دادن این مطالب بزرگ و کوچک بدون توجیه به قلمرو اسرار آمیز ذهن، روشی بار آور، سودمند و نتیجه بخش باشد، ولی من معتقدم که با کشف بـیوپلاسما و احتمال تأثیر هلوگرافیک[1] آن می‌توان بیش از گذشته به تحقیق در باب ذهن پرداخت.

احتمال دارد روزی برسد و بتوان پدیده های عینی را به صورت عینی ارزیابی نمود و اندازه گیری کرد و به صورتی بسیار آراسته و منظم برای دانشمندان مختلف به نظم در آورد تا ایشان با متانت کامل و در آرامی به مطالعهٔ این آثار بپردازند. شاید به کمک علم الکترونیک و با استفاده از

1-Friedrich Jurgenson



وسایلی مانند فرستنده های تلویزیونی و با فاصله ای دورتر از آنچه که جسم اصلی وجود دارد بتوان به این هدف نایل شد ولی دست کم باید توجه داشت که غالب این موارد باید به طور مستقیم و توسط موجود زنده تولید شده باشد. تصور می‌کنم که احتمالاً هیولای هالیدی آفریدهٔ ذهن هالیدی باشد یا دست کم آفریدهٔ ناخود آگاه هالیدی در آن زمان و مکان خاص باشد. اعتقاد یافته ام که انسان از قدرت انجام کارهایی شبیه به این پدیده بر می‌آید و می تواند کاری کند تا این پدیده ها به صورت محسوس روی فیلم یا رادار ظاهر شوند. اگر وضع به این ترتیب باشد، در نتیجه، توزین و اندازه گیری، راهی بسیار دور از دسترس خواهد بود، زیرا توان و نیرویی که می تواند تظاهرات متناقضی از این دست تولید کند تقریباً و به یقین پیش از آنکه بتواند این نیرو را مهار کند و به طور کامل آرام نماید موجب گرفتاری انسان خواهد شد.

به نظر می‌رسد همین استعداد، تظاهرات شنیداری هم به وجود می‌آورد. به سال ۱۹۵۹، فریدریش یورگنسون که آوای یک سهرهٔ سوئدی را در جنگلی نزدیک استکهلم ضبط کرده بود متوجه شد که روی نوار ضبط صوت، اصوات خارجی دیگری هم ضبط شده است که شبیه صدااست. او گمان کرد که دستگاه ضبط صوت ضمن سفر از شهر به آن نقطه، آسیب دیده است و پیش از آنکه دوباره با آن کار کنند باید دستگاه را تعمیر نماید. او به یاد آورد که " *ضمن برگرداندن نوار به عقب، ابتدا از فاصله ای دور صدای چهچههٔ پرندگان شنیده می‌شد، سپس سکوت بود. صدایی از یک نقطه به گوش رسید، صدای زنی که به آلمانی می‌گفت : " فریدل، فریدل کوچکم، صدایم را می‌شنوی ؟" مثل آن بود که گوینده تلاش فراوان می‌کرد تا سخن بگوید و صدا*

مضطربانه سخن می‌گفت. ولی به غیر از همهٔ سایه‌های تردید که بر این موضوع پرتو می‌تاباند من مطمئنم که آن صدا، صدای اشتباه ناشدنی مادرم بود که چند سال پیش مرده است.....این تمام چگونگی بروز آن واقعه بود."

در طول چند سال بعد، یورگنسون کوشید تا صداهـای بـیشتری را ضبط کند و موفق شد صداهایی را ضبط نماید که معتقد بود نه تنها صدای منسوبان و دوستان نزدیکش است بلکه این صداها را به افرادی مـانند هیتلر[۱] گورینگ[۲] و کاریل چسمان[۳] منسوب می‌داشت که همه سالها پیش در گذشته اند. گاهی مشاهده می‌شود کـه تـجهیزات الکـتریکی، امواج پراکنده و آوارهٔ رادیویی یا تلویزیونی را می‌گیرند. می‌دانیم که گاه اتفاق می‌افتد ریش تراش، توستر و حتی دندانهای مصنوعی بـه طـور ناگهانی و با صدای بریده بریده و مقطع صوت و موسیقی که از یک سد ثابت پرتو به گوش می‌رسد و مانند یک پتوی الکترونیک، ما و محیط انسان را می‌پوشاند، به حرکت در می‌آیند. برای رد احتمال پـذیرش و گیرندگی انتخابی، در این مورد خاص، یورگنسون از سـال ۱۹۶۴ بـه تحقیق با یک فیزیکدان پژوهشگر مشغول شد. این پژوهشگر، فریدریش کارگر[۴] نام داشت و عضو انستیتوی ماکس پلانک[۵] در مونیخ بـود. کارگر قبول کرده بود که صداهائی روی نوار ضبط صوت وجود دارد و معتقد بود که حتی اگر کوشش شود تا از ثبت اصوات نـاشی از انـتقال

1-Hitler
2-Goring
3-Caril Chessman
4-Friedrich Karger
5-Max Planck snstitut

امواج سرگردان جلوگیری شود، باز هم این صداها ضبط می‌شود. بعد از چندی، یورگنسون نوارهای خود را به کنستانتین رودیو[۱] روانشناس لاتویایی نشان داد. این روانشناس مدتی بود که با یورگنسون کار می‌کرد و سپس وقتی که فهمید یورگنسون می‌تواند صداها را ضبط کند، یک برنامهٔ تحقیقاتی با وی طرح ریزی کرد. طی سه سال آینده، رودیو توانست کتابخانه ای معظم حاوی بیش از ۷۰ هزار صدا روی نوار ضبط کرده و ذخیره نماید و کتاب قابل بحثی نوشت که به سال ۱۹۶۹ در آلمان انتشار یافت.

در باب وجود این اصوات، جای هیچ نوع بحثی نیست. در حال حاضر صدها پژوهشگر مستقل توانسته‌اند این صداها را روی نوار ضبط کنند. من خود توانسته ام این کار را انجام دهم. تنها کاری که باید انجام داد، آن است که ضبط صوت را روشن کرده و به یک میکروفون یا یک مدار دیود ساده مثل دیود " سبیل گربه ای " که از مجموعه های بلوری قدیمی است وصل کنند و پس از نوعی آگهی اولیه، آن را در یک اتاق ساکت قرار دهند. اخیراً یک کتابچه به چاپ رسیده است که آموزش‌های لازم و نقشهٔ مدار این جریان در آن به چاپ رسیده است. انکار نمی‌کنم که وقتی در یک اتاق خالی نشستم و گفتم " عصر به خیر *دوستانی که در آن سو هستید* " احساس حماقت کردم، ولی باید بگویم که به سختی می‌توان انکار کرد که بدون انجام این کار بتوان به نتایج خوب رسید. در ابتدا شنیدن صدای فش فش و یا صدایی که به وسیلهٔ ضبط صوت ایجاد می‌شود سخت است ولی اگر چند بار به این نوار گوش

1-Konstantin Raudive



داده شود (و ترجیحاً با گوشی)، تقریباً هر کسی می‌تواند صداهایی بشنود. صداها دارای آهنگ های خاصی است که بعضی به آن عادت می‌کنند ولی می‌توان مرد یا زن بودن صاحب صدا را تشخیص داد و توالی هجاهای فونتیک (آوایی)آن را مشخص ۰ نمود.

در این مورد، مسالهٔای که هنوز مورد بحث و مشاجره است و انصافاً هم به حق است، مسالهٔ تعبیر اصوات است. وقتی که صداهای عجیب و غریب و فرکانس های انتخابی بالا و پائین توسط صافی های خاص الکترونیکی از زمینه محو شود، باز هم صداهایی در نوار شنیده می‌شود. سر مهندس یک شرکت ضبط در لندن کوشیده است تا این اصوات را متوقف گرداند ولی موفق نبوده و با بی میلی تمام وجود این اصوات را پذیرفته و چنین گفته است " *فکر می‌کنم باید پذیرفتن این گونه اصوات را بیاموزیم*" طی تجاربی که در آزمایشگاه غربالگری فرکانس امواج رادیویی در انفیلد[1] و در قفس های درز گرفتهٔ فاراده[2] انجام شده است، باز هم صداهایی به دست آمده که توانسته اند روی صفحهٔ الکترونیک ثبت کنند به طوری که یکی از خبرگان گفته است " *چیزی در حال وقوع است که نمی‌توانیم آن را بر اساس اصطلاحات طبیعی فیزیکی توجیه کنم.*"

این مساله دارای دو تعبیر احتمالی است. رودیو خود تاکید می‌کند که می‌تواند سخنان این صداها را به درستی درک کند و دیگر آنکه این اصوات حاصل ارتباطات مرده ها است. او ادعا می‌کند که این اصوات به ۵ یا ۶ زبان حرف می‌زنند و باید از جملات تلگرافی بدون در نظر گرفتن

1-Enfield 2-Faraday



دستور زبان استفاده کنند زیرا برای ایشان سخن گفتن به غیر از این طریق دشوار است. یقیناً و بدون شک نمی‌توان این صداها را به آسانی درک کرد. اگر چند نفر به یک بخش از جمله بارها گوش دهند و تعابیر خود را از آنچه شنیده اند بنویسند، گاهی تعبیرها با یکدیگر تطبیق می‌کنند ولی غالباً این تعابیر به طور کامل با یکدیگر اختلاف دارند و شاید حتی به دو زبان مختلف گفته شده اند. هنگامی که نتوان کلمات را به وضوح تشخیص داد، به نظر می‌رسد که این اصوات از نام افراد حاضر در محل یا دوستان نزدیک خود استفاده کرده اند و یا به شرایطی اشاره دارند که دیگران درگیرشان بوده اند. رودیو و سایرین معتقدند که اگر چه این امر موید آن است که این ارتباطات حاصل از افراد متوفای بدون جسد است، ولی ذکر این مسایل باید بر پایهٔ توجیه دیگری انجام شود.

محتوای نامربوط و از هم گسسته و غالباً پیش پا افتادهٔ این سخنان، بسیار شبیه الگوی فکر در رویاها است. ۱۰ سال پیش، یکی از پژهشگران اظهار داشت که می‌توان این صداها را به وسیلهٔ تکانه های الکترونیکی تولید کرد که توسط ذهن ناخودآگاه تجربه کننده ارسال می‌شود. در آن زمان، به این احتمال، بهای چندانی داده نشد زیرا معتقد بودند که ذهن نمی‌تواند اینگونه پیام ها را ارسال دارد ولی اکنون، توانسته‌ایم تحت شرایط کنترل شده، طرز تأثیر جنبش روان را ببینیم و لذا دیگر سطحی و بدون دلیل در این باب سخن گفتن، جایز نیست. برای بسیاری از جریان های ذهنی، یک لازمهٔ جسمانی وجود دارد. تعداد زیادی از افراد حتی هنگام خواندن چیزی در سکوت و برای خود، لبها را می‌جنبانند و در حنجره نیز آنقدر فعالیت وجود دارد که بسیاری از پزشکان، عمل جراحی را روی افرادی که قادر به خواندن نیستند، جایز

نمی‌دانند. یقیناً و بدون شک این امر غیر ممکن نیست که جسم انسان بتواند دارای نوعی انتقال ناخودآگاه باشد.

تحلیل پدیدهٔ صدا ثابت کرده است که بهترین نتیجه را از کسانی می توان به دست آورد که از نظر عاطفی در گیر اقداماتی بوده اند. هم آنها که نومیدانه می‌خواهند با کسی که مرده است ارتباط بر قرار کنند و هم آن عده که به شدت در برابر اعتقاد به واقعیت اصوات، مقاومت می‌نمایند، ظاهراً باارتباطات شخصی موافق می‌باشند. طبیعت و ماهیت این پیام ها غالباً به خوبی با شخصیت افراد درگیر موافق است. جملات عجیب و غزیب و چند زبانهٔ نوارهای رودیو، نمونه ای درست از شیوهٔ سخن گفتن این محقق است. کسی مانند رودیو که دقیق باشد و فقط این مرد محقق، در حال حاضر نمی‌تواند چیزی جز صدای افرادی را بشنود که به نظر می‌رسد به او می‌گویند " بروگمشو " و " دیگر ضبط نکن ". این ارتباطات، میان این پدیده ها و افراد موجود در محیط ، این واقعیت تقویت می‌شود که بدانیم جنبش روان، روی سیستم هایی بیشتر مؤثر است که دچار بی‌ثباتی باشند و ترجیحاً در مواردی تأثیر می‌کنند که حرکت موجود باشد. برای ثبت صدا، به رغم این واقعیت که افراد موجود در محل نمی‌توانند آن را بشنوند، نوار را باید در دستگاه ضبط چرخاند و حرکت داد. در این مورد هرگز کسی نتوانسته است نکته ای بیابد که به طور مستقیم بر نوار ثابت و بی حرکت تاکید داشته باشد و هرگز نتوانسته‌اند با صداهای حاصل از کار ماشینی که به طور کامل و به خودی خود کار می‌کند و در اتاق در بسته یا اتاقی خالی جای دارد، تجربه انجام داده و نتیجه‌ای بدست آورده باشند. ضمن انجام این تجارب، باید افرادی وجود داشته باشند و ضمن آن، این احتمال به وجود می‌آید که

این افراد به طور غیر مستقیم مسؤول بروز این تجارب می‌باشند.

در سالهای آخر، یورگنسون تحقیق خود را در زمینهٔ تصویر آغاز کرد و مدعی بود که توانسته است، مکالمهٔ میان این اصوات را ثبت کند و نیز مکالمهٔ میان دوستان مرده ای را ضبط کرده بود که بسیار خودمانی سخن گفته بودند. این موضوع خو د می تواند نقطه ای قوی بر له بقای دراز مدت حیات باشد ولی من نمی‌توانم تصور کنم کـه در ایـن مسـاله بـاز هـم ناخودآگاه تاثیر دارد. به هر حال، همهٔ موارد روانکاوی، چیزی نیست جز مکالمهٔ میان ذهن خودآگاه و ناخوآگاه یک بیمار.

شاید قوی‌ترین سند به نفع صداهای نظریهٔ مرده، این باشد که به نظر می‌رسد بعضی از این اصوات به زبانهایی سخن می‌گویند که در زمـان ضبط صدا برای دیگـران نـاشناس بـوده است. در صـورتی کـه ذهـن ناخودآگاه شخص حاضر بتواند بر نوارها تاثیر گذارد، در نـتیجه فکـر می‌کنم که ذهن شخص دیگر می‌تواند با فاصله و از راه تله پاتی این کار را انجام دهد، ولی حس می‌کنم که این تازه شروع نظریهٔ گسترش دادن ناخودآگاه تا حدی است که کمی فراتر می‌رود. در نتیجه، ضمن استفاده از این سند پیشرفته به نقطه ای می‌رسیم که همهٔ احـتمالات مـعکوس می‌شود و به نظر نمی‌آید که روشهای دیگر در این زمینه به نتیجهٔ نسبتاً خوبی ختم شود.

اگر چه جرات گفتن صریح این مطلب را ندارم ولی باید اذعان کنم که در پایان روشن خواهد شد این دو نظریه تا آن حد که به تجربه کنندگان مربوط می‌شود صحیح است ولی فقط از آن جهت که تـجربه گـران بـه صورت واسطه‌ای برای منبع‌صدایی باشندکه‌ازجانب دیگر منشا می‌گیرد.

هر چه بیشتر به پدیده های مربوط به انـواع مـناظر خـیالی تـوجه



می‌کنم، چه این مناظر دیداری باشند و چه از نوع شنیداری یا حسی باشند، بیشتر یقین حاصل می‌کنم که هیچ یک از این موارد در خلاء ایجاد نمی‌شود. من معتقدم که بدون وجود یک جسم زنده، که البته جسم زنده باید فقط بعضی انواع ارگانیسم های زنده باشد، ظهور خود به خود این مناظر خیالی امکان پذیر نخواهد بود. حتی ادامهٔ زندگی و وجود این وقایع نیز غیر ممکن است.

بدون زندگی، مرده نیز وجود ندارد.

فصل هشتم

تسخیر در سایر بدنها





مشکلی که در باب اشباح وجود دارد آن است که تعداد آنها کم است. به علاوه در صورتی که ما به هر مدت زمانی زنده بمانیم، می‌توانیم امیدوار باشیم که از این مناظر خیالی در اطراف خود ببینیم. این مسأله، همانگونه که پیش از این هم گفته‌ایم ممکن است به آن علت باشد که انسان به جز در شرایط خاص ، نمی‌تواند حس کند. هنوز کسی نتوانسته است "نکروسکپی"(۱) بسازد و با آن مرده را مرئی سازد تا بتوان برای تحقیقات علمی از آن استفاده کرد، شاید به همین علت هنوز در باب طول موج یا مقدار انرژی به طور مشخص تصوری وجود ندارد. در صورتی که درست باشد که رگه‌ها و ردپاهای مرده تا حدی به موجود زنده بستگی دارد، بنابراین لازم نخواهد بود دستگاهی با این مشخصات ساخته شود. زیرا ما میلیون‌ها از این وسیله را در دسترس داریم. بهترین راه تحقیق در باب مردهٔ بدون جسم از راه اجسام زندگان است.

یک نکتهٔ سحرانگیز در باب صدا، کشف این مطلب بود که دانمارکی

1-necroscope مرده بین

بزرگ[1] که در تجارت اولیهٔ رودیــو در انگلیس حضور داشت، ظاهراً مدتها پیش از اطمینان یافتن هر انسان دیگری می‌توانست صداها را بشنود. پیتر باندر[2] که صاحب این سگ بود، می‌گفت سگش ناگاه در برابر افرادی که سرزده به محل وارد می‌شدند عوعو می‌کرد، موهایش سیخ می‌شد و همان صدایی را از خود در می‌آورد که طبیعتاً در موارد نزدیک شدن هر غریبه به منزل، از وی شنیده می‌شد. میزان گسترهٔ شنوایی انسان از حدود ۱۶ تا چیزی حدود ۲۰ هزار سیکل در هر ثانیه است ولی حساسیت سگ در منطقهٔ اصوات دارای بسامد بالا بسیار زیادتر است و در شنیدن صداهای ضبط شده دچار اشکال نمی‌شود. این اصوات معمولاً نزدیک حدود بالای قدرت شنیداری انسان است.

تمایل متفاوت حسی سایر حیوانات موجب می‌شود تا ارواح به نظرشان آشکار و پیداتر باشند. یکی از دوستانم اخیراً می‌گفت طی یک رویا از اتاق خواب به سمت اتاق نشیمن خانه‌اش رفته و از نزدیک شوهرش که روی صندلی مشغول خواندن کتاب بوده، گذشته و سپس دوباره به بستر خود بازگشته است. هنگامی که از خواب بیدار شده، سه گربه‌اش کنار پایهٔ تخت نشسته و با چشمان باز به وی می‌نگریسته‌اند. این خانم، از گفته‌های شوهرش فهمیده است که این سه گربه در طول رؤیا این مسیر را با وی همراه بوده‌اند و قدم به قدم او را دنبال می‌نمودند. این حساسیت بیش از حد از جانب سایر گونه‌ها، اخیراً موجب انجام کوشش‌هایی در جهت یافتن رویکردی تجربی برای حل این مشکل بقای حیات شده است.

1-Great Dane　　2-peter bander

رابرت موریس [1] از دانشگاه دوک تحقیقات خود را با مجموعه‌ای از کارآگاهان زنده، به شکل یک سگ، یک گربه، یک موش، و یک مار زنگی در باب یک خانهٔ واقع در کنتاکی آغاز کرد که گفته می‌شد محل تردد و رفت و آمد ارواح است. مالک هر یک از این حیوانات، حیوان خود را به اتاقی بردند که در آن قتل اتفاق افتاده بود. سگ درست دو قدم به داخل اتاق رفت و سپس به طور ناگهانی به سمت صاحبش برگشت و خور خور کرد و به سمت در اتاق بازگشت و هر چقدر نازش را کشیدند حیوان نپذیرفت که دوباره وارد اتاق شود. صاحب گربه حیوان را بغل گرفت و وارد اتاق شد و هنگامی که گربه به همان نقطه‌ای رسید که حیوان قبلی از خود واکنش نشان داده بود، روی شانه‌های صاحبش رفت و پنجه‌ها را در آورد و سپس به روی کف اتاق پرید و به سمت یک صندلی خالی ایستاد. "*چند دقیقه‌ای فش و فش به خشم صدا کرد و سپس به صندلی خالی گوشهٔ اتاق خیره شد تا بالاخره آن صندلی را از اتاق بیرون بردند.*" در موش به هیچ وجه عکس‌العملی دیده نشد ولی مارزنگی "بلافاصله وضعیت حمله به سمت همان صندلی را به خود گرفت". هیچ یک از این سه حیوانی که از خود واکنش نشان داده بودند، در اتاقهای دیگر آن خانه واکنش مشابهی از خود نشان ندادند.

تندی و تیزی نسبی دستگاه‌های حسی گربه را از این واقعیت می‌توان لمس کرد که جادوگران نیز از گربه به عنوان موجودی "محرم"، سماوی یا در امتداد حواس خود در ثبت و ضبط پیامهای مرموز استفاده

1-Robert Morris



می‌کنند. ما از یک نوع سگ شکاری که شامهٔ تیزی دارد[1] به عنوان مدیوم یا واسطهٔ تعبیر رگه‌ها وردهایی استفاده می‌کنیم که به طور کامل از قلمرو آگاهی انسان مخفی می‌باشند. دنیای بوها، یکی از دنیاهایی است که انسان درباره‌اش چیزی نمی‌داند، همچنین به آسانی ممکن است بسیاری از نکات از حس وسیع دید انسان مخفی بماند، زیرا حس بینایی نیز در قلمرو محدودی عمل می‌کند. محدودهٔ بینایی انسان در نقطهٔ نهایی طول موج کوتاه طیف، تحت تأثیر نور زرد عدسی‌های چشم است. این عدسی‌ها، نور ماورای بنفش را تصفیه می‌کنند. به چشم انسان، کرم شب‌تاب سبزی که پشت زمینهٔ سبز رنگ برگ گیاهان مخفی است دیده نمی‌شود ولی حشراتی که می‌توانند نور ماورای بنفش را تشخیص دهند، این کرم به صورت لکهٔ درخشان رنگی روی زمینه‌ای از برگ به رنگ خاکستری جلوه‌گر می‌شود. باقدرت دید چشم انسان، کرم شب تاب نر و ماده مشابه هستند ولی به چشم حشرات، کرم ماده روشن و زیبا و کرم نر تیره به نظر می‌رسد. شاید آن دسته افرادی را که ما مدیوم یا واسطه می‌نامیم و به آن مسایلی آگاهی دارند که دیگران قدرت دیدن یا شنیدن آنها را ندارند، فقط افرادی باشند که از زمان ولادت یا به علت آموزش و تربیت، قدرت حساسیت خود را به ورای حدود حسی طبیعی انسان گسترش داده‌اند.

من معتقدم سد راه انسان در برابر جلوگیری از یافتن قدرت روحی، نه تنها در اندامهای حسی او وجود دارد، بلکه این سد راه و انسداد، در کامپیوتر تفسیر کنندهٔ اطلاعات این سیستم‌ها نیز وجود دارد. اوژن

1-bloodhounds



ماره[۱] دانشمندی است که طبق معمول به کار خود ادامه می‌داد ولی یک بررسی پیشتاز انجام داد که بابی در دسته مطالعات موسوم به هیپراستزی هـــیپنوتیک [۲] گشود. این دانشمند، دختر جوانی را هیپنوتیزم کرد و دریافت که این دختر می‌تواند مزهٔ کینین[۳] را با رقتی برابر یک در میلیون بفهمد و این در حالی بود که با تلاش بسیار و در شرایط طبیعی، وی می توانست مزهٔ کینین را در محلولی با چهار برابر غلظت ذکر شده دریابد. طی یک تجربه قرار شد، ۲۰ نفر هر یک جسمی را به دست گرفته و آن را در ظرفی قرار دهند و سپس دخترک با بو کردن هر جسم و دست افراد، شیئی مربوطه را به کسی باز گرداند که اولین بار به آن جسم دست زده است. مـــاره، یک ماشین کوچک ساخته بود که صدایی شبیه به فش‌فش مار ایجاد می‌کرد و پی‌برد که این دختر خانم می‌تواند این صدا را از فاصله بیش از ۲۰۰ متری بشنود ولی در حالت طبیعی صدا را از ۳۰ متری می‌شنید. حتی یک میمون بابون که نسبت به وجود مار، بیش از حد حساس بود، نمی‌توانست این صدای فش فش را بعد از ۶۰ متر بشنود. به نظر می‌رسد انسان به طور طبیعی و در سطح ناخود آگاه، بیش از مقدار نیاز یا بیش از مقداری که بتواند با آنها دست و پنجه نرم کند، اطلاعات دریافت می‌دارد ولی این اطلاعات طبق برنامهٔ تنظیم شده در کامپیوترهای ذهنی انسان تصفیه و فیلتر می‌شود. این کامپیوترهای ذهن به طریقی طرح ریزی شده‌اند که فقط به گسترهٔ پیامهای محدودی پاسخ

1-Eugene Marais

2-hypnotic hyperaesthesia

3-quinine



می‌گویند. با شیوه‌های بیوفیدبک[۱] می‌توان به انسان آموخت تا به طور ناخود آگاه نسبت به جریانهایی که طبیعتاً ناخود آگاهانه هستند مثل تغییرات خفیف فشار خون، اطلاع حاصل کند. در حال حاضر نشان داده شده است که فکر کردن در بارهٔ یک شخص دیگر، ممکن است حتی از فاصلهٔ دور، این چنان تغییراتی را در آن شخص به وجود آورد و به این ترتیب است که می‌توان انسان را در جهت برقراری ارتباط تله پاتی[۲] آموزش داد. حدس می‌زنم که می‌توان هر نوع حساسیت روحی را با همان آموزش مربوط به خود تأیید کرد و به همین زودی‌ها است که آزمایشگاه‌های علوم از تحقیقات خود، مدیوم‌های علمی خبره استخراج خواهند کرد.

تا آن زمان، می‌توان از آن عده که به طور طبیعی حساس هستند، نکات فراوان آموخت. به نظر می‌رسد افراد بسیاری می‌توانند با سخن گفتن یا نوشتن، اطلاعاتی را که نمی‌توان به وسایل طبیعی حسی به دست آورد به دیگران انتقال دهند. بسیاری از این افراد که مدیوم‌های روانی نامیده می‌شوند زیر تأثیر نوعی تجزیه و انفکاک عمل می‌کنند. در این افراد به طور خودآگاه ـ یک حالت جذبه و از خود بی خود شدن با عمق متفاوت به وجود می‌آید. در عده‌ای، این حالت به شکل جدا شدن و بیشتر شبیه حالتی است که در رؤیای روز[۳] دیده می‌شود. نکتهٔ جالب توجه آن است که بسیاری از افراد انسان طی تجربهٔ این حالت ناگهانی توانسته‌اند به روشنگری‌هایی دست یابند. یقیناً راه‌حل‌های خلاقی که

1-biofeedback techniques 2-telepathic commeuenication

3-day-dream



در این موارد آشکار می‌شوند در واقع حاصل و نتیجهٔ جوشش و فیضان در سطح ناخود آگاه ذهن است یعنی جایی که در واقع چرخ‌هایش همیشه در حرکت است. بخش اعظم اطلاعاتی که توسط مدیوم‌ها به دست می‌آید از نوع اطلاعات جدا و قطع شده و بدون پیوستگی است که در رؤیا هم دیده می‌شود و همین امر، قویاً حاکی از آن است که دست کم بخشی از این اطلاعات، در ناخود آگاه قرار دارد.

رئیس بخش روانپزشکی بیمارستان سنت بارتولمیو[1] در لندن یک بار طی یک حالت جذبه و از خود بی خود شدن، یک نوشتهٔ خارق‌العاده به وجود آورد. این نوشته از بالا به پایین و به زبان آلمانی نوشته شده بود و ادعا می‌شد که این نامه‌ها حاصل ارتباط با کسی است که مدتها پیش در گذشته و این پزشک اطلاعات و آگاهی اندکی در باب فرد متوفی داشت. پس از آن جلسه، این روانپزشک مرد مزبور را در کتاب دائرةالمعارف خود یافت و کشف کرد که آن دستنوشته تقریباً رونوشت کلمه به کلمهٔ مقاله‌ای است که در دائرةالمعارف به چاپ رسیده است. می‌دانیم که ناخودآگاه، بسیار کم فراموش می‌کند و یک نگاه اتفاقی به هر کتاب کافی است تا متن آن به طور دائم در خاطره حک شود. پروفسور استانلی هال[2] در یک مورد با واسطهٔ یک مدیوم معروف و شناخته شده، با دختری موسوم به بسی بیلز[3] چند مورد ارتباط داشت. این دختر صرفاً برادر زادهٔ ساختگی و متوفای او بود که به منظور تجربه به او شخصیت داده بود. شک نبود که بسیاری از نتایج به دست آمده در حالت

1-St Bartholomew
2-Stanley Hall
3-Bessie Beals



تجزیه از ذهن مدیوم یا فرد نشسته در جلسه منشأ گرفته بود ولی ممکن نبود همهٔ پدیده‌های به وجود آمده را به این طریقه رد کرد.

فروید[1] معتقد بود که شخصیت بر اساس دو نیروی مخالف هم یعنی من خود آگاه و نهاد ناخود آگاه شکل می‌گیرد. کشاکش و تضاد میان این دو نیروی مخالف است که موجب بروز روان نژندی می‌گردد. در واقع سیستم روانکاوی فروید یک نوع آموزش بیوفیدیک بود زیرا غالباً از راه پیامهایی که در رؤیا مخفی شده‌اند، فروید می‌کوشید نیروی ناخودآگاه را مورد توجه خود قرار دهد و به این ترتیب، این دو نیرو را آشتی دهد. رونالد لینگ[2] در این راه، یک مرحله جلوتر رفته است و حدس می‌زند که این دو نیرو را می‌توان تقسیم کرده و از یکدیگر جدا نمود. او به این نکته اشاره دارد که در بعضی از موارد در بسیاری از مردم احساس تجزیه و انفکاک در نتیجهٔ فشار روانی یا شوک به وجود می‌آید و طی این حالات انسان خیال می‌کند که روح از بدنش جدا شده است. لینگ معتقد است که بعضی افراد بیش از دیگران این حالت را تجربه می‌کنند "*وعده‌ای تا آنجا* پیشرفت *می‌کنند* که در زندگی *به اجساد* خود *جذب می‌شوند وگاهی نیز* خود *را از تن جدا* حس *می‌کنند.*" در این نظریه، پدیدهٔ جدایی برای تمام افراد انسان به طور مشترک وجود دارد ولی آن عده که بخشی از تن خود را جدا شده حس می‌کنند، در واقع دچار شیزوفرنی می‌باشند.

استان گوچ [3] معتقد بود که این دو نیرو دارای واقعیت جسمانی

1-Freud
2-Ronald Laing
3-Stan Gooch

می‌باشند و در بخشهای متفاوت دستگاه عصبی به صورت واحدهای مستقل خودآگاه وجود دارند. مخ دارای تمام آن مناطق حسی است که انسان طبیعی بیدار را قادر به تداعی می‌کند، ولی بسیاری از این مناطق در مغز میانی و مخچه، دارای نسخهٔ دیگری است. در مهره داران ابتدایی‌تر، مراکز اصلی بینایی و شنوایی در مناطق پسین مغز جای داشت و بعدها به مغز پیشین انتقال یافت. *"گویی که طبیعت، مخچه را در آغاز برترین مرکز دستگاه عصبی قلمداد کرده بود ولی بعدها فکرش عوض شده و به جای آن از مخ استفاده کرد."* کاملاً امکان دارد که مخچهٔ حیوانات اولیه محل و جایگاه نهاد یا ذهن ناخودآگاه بوده باشد.

به غیر از رؤیا، به چند طریقهٔ دیگر، ذهن ناخودآگاه وارد زمینهٔ خودآگاهی می‌شود. در امواج مغزی وبصیرت‌ها، این حالت ورود سرزدهٔ افکار ناخود آگاه ممکن است سودمند باشد ولی گاهی نیز ورود سرزدهٔ این ذهنیات، نامطبوع است. شاید تصور قرون وسطایی *"بر انگیزاندن اهریمن"* و *"عمل احضار ارواح"* در جادوی سیاه، چیزی جز شیوه‌های آوردن سنجیدهٔ افکار ناخودآگاه به قلمرو خودآگاهی نباشد و از دست دادن قدرت کنترل بر افکار ناخوانده‌ای که از پس ذهن به درون می‌آیند همان چیزی باید باشد که تحت عنوان تسخیر شرح داده می‌شود.

در تمام قرون و اعصار علیه جادو، روشهای آئینی، دارو و شیوه‌های جذبه و از خود بیخود شدن، اخطارها و محذورات سختی صادر شده است زیرا گفته می‌شد که خطرات این روشها در مرتبط ساختن با چیزی که بتواند میزها را بچرخاند، وعده‌ای را زیر نفوذ خود درآورد، همیشه دیده می‌شود. احتمال این خطر حتی در قانون، به صورت *"اصل کاهش و نزول مسوولیت"* متمایز شده است. طبق این قانون، با شخصی که زیر

تأثیر نیروهایی قوی تر از نیروهای خود مرتکب عملی شده باشد به نرمی و مدارا برخورد می‌شود.

به نظر می‌رسد سد میان دو بخش ذهن، سدی قدرتمند وحتی لازم باشد. هنگامی که این سد به علت تجربهٔ متعالی تبدیل مذهبی، در هم می‌شکند، شخص تحول یافته ممکن است با روح خدائی تماس یابد ولی احتمال دارد که با ارواح شیطانی نیز محشور شود. پل‌های شیمیایی روی این سد نیز به پیدایش سفرهای خوب یا بد منتهی می‌شوند. مدیوم‌ها، غالباً با ارواحی ارتباط پیدا می‌کنند که به نظر می‌آید چیزی جز نیت خوب ندارند ولی همیشه به صورتی مراقب هستند که توسط روح شیطانی تسخیر نشوند. نتیجه آنکه شخصیت هر انسان به طور طبیعی وناگزیر چه به وسیلهٔ آناتومی و چه به وسیلهٔ تجربه به دو قسمت تقسیم می‌شود که این امر ناگزیر است. من فکر می‌کنم که غیر محتمل نیست اگر معلوم شود مدیوم‌ها، دسته افرادی هستند که میان دو بخش ذهن خود دارای سدهایی هستند که بیش از مقدار طبیعی تراوا و قابل نفوذ است. بهترین واسطه یا مدیوم، آن فردی است که نسبت به این راه‌های خروجی دارای قدرت کنترل باشد ولی به نظر می‌رسد تعداد بسیار زیادی از این مدیوم‌ها دچار شیزوفرنی باشند به این معنی که نسبت به اخبار ورودی و خروجی ذهن خود کنترل و نفوذی نداشته باشند.

انسان که در واقع از نخستینیان عالی‌تر است، شاید به علت یک اتفاق و حادثهٔ تکاملی از یک خودآگاهی زمان بیداری و یک نمای واقعیت برخوردار باشد که زیر سلطهٔ نیمکره‌های مغزی وی می‌باشد که از رشد کافی برخوردارند. بسیار ساده و آسان به آن عده‌ای انگ دیوانه می‌زنیم که نظرشان دربارهٔ جهان بر اساس و پایهٔ این مورد خاص بنیان



نهاده شده است. دولفین‌ها و پرندگان در مقایسه با انسان دارای مناطق مخچه‌ای پیشرفته‌ای می‌باشند. هرگاه حواس این حیوانات در این قسمت از مغز پسین و نیز در مخ سازمان یافته بود، این حیوانات می‌توانستند مفهوم کاملاً متفاوتی از واقعیت را داشته باشند، مفهومی که شاید زیاد هم متفاوت از مفهوم واقعیت از نقطه نظر عرفانی نباشد و می‌دانیم که در این حالت دو بخش ذهن به طریقه‌های دیگر با هم کار می‌کنند. آیا این امر می‌توانست توجیه همسان شدن جان لیلی[1] با دولفین‌ها و مواجهه و رویارویی کارلوس کاستاندا[2] با شاهین سفید باشد؟

علاوه بر این نیروهای متضاد و مخالف یکدیگر نهاد و من، فروید حدس می‌زد که ممکن است یک واحد سومی هم وجود داشته باشد. این واحد سوم را اَبَرمن نام نهاد. اگر برای نهاد یا ناخودآگاه امکان جوشش و کنترل کردن و زیر نفوذ آوردن خودآگاه در ضمن تسخیر موجود باشد، در نتیجه شاید "من" در طول این مدت به طور واقعی به سمت منطقهٔ دیگری از دستگاه عصبی کوچ کند. گوچ در این مورد به دنبال یک محل جسمانی گشته است و تصور می‌کند از آنجا که این تأثیر متقابل میان این دو سیستم قدیمی در مقایسه، تأثیری جدید است پس نیروی سوم در آن

۱ـ gohn lilly نویسندهٔ کتاب مرکز سیکلون که طی آن مطالب جالبی در باب این پدیدهٔ هواشناسی ذکر کرده است .

۲ـ Carlos Castaneda منظور نویسنده، اشاره به کتابی است از کارلوس کاستاندا که در زبان فارسی به نام سفر به دیگر سو ترجمه شده‌است.



منطقه از مغز باید وجود داشته باشد که بعد از همه ظاهر شده است. وی این محل را لپ‌های پیشانی[۱] می‌داند.

به دنبال این تصویر محل سوم، می‌توان فرض کرد که تسخیر عبارت است از استیلا و چیرگی خودآگاه بی‌حرکت شده ولی تعالی عبارت است از جنبش خودآگاهی به سمت نقطه‌ای عالی‌تر در نتیجهٔ همکاری دو نیروی متضادی که نامبرده شد. هر سنت عرفانی و غالب موارد تصورات جدید در باب رشد ذهن، به حالت عالی‌تر خودآگاهی اشاره دارد و به نظر می‌رسد همهٔ شیوه‌های دسترسی به این حالت، پیرامون دو نکته دور می‌زند. اولین نکته، یافتن نوعی سوراخ در سد میان آگاهی و ناخودآگاهی ذهن و باز کردن این در برحسب مورد و بنا به اراده است. دومین نکته و مرحلهٔ مشکل‌تر، آشتی دادن رغبت‌ها و ظرفیت‌های دو سیستم موجود و جعل یک سند توافق‌نامه‌ای است که طی آن بتوان امکان انجام همکاری میان این دو نیرو را فراهم آورد.

این انگارهٔ ذهنی الزاماً بسیار ساده انگارانه خواهد بود. تنوع انواع متفاوت شخصیت (ولشگرهای اهریمنی موجود در تاریخچهٔ اسرار مکتوم) حاکی از آن است که احتمالاً در داخل و میان خودآگاهی و ناخودآگاهی، راه گذرهای متعددی وجود دارد. در صورتی که وجود دو الگوی شخصیتی ظاهراً مستقل در یک انسان امکان پذیر باشد، پس دیگر چیزی از تجزیهٔ بیشتر شخصیت جلوگیری نخواهد کرد. وجود شخصیت‌های متعدد در یک انسان امکان پذیر است. سه چهرهٔ حوا[۲] و

۱- بخشی از قشر مخ frontal lobe

۲ـ کتابی است نوشته Cleekley Thigpen

شانزده سوی سی بل[1]، دو مورد از موارد مستند این حالات است و امکان بروز این موارد را بیان می‌دارد. در هیچیک از این دو مورد چیزی وجود ندارد که ضرورت این فرض را ایجاب نماید که در مسألهٔ تسخیر، یک عامل خارجی دخالت دارد. یک مثال سودمند در این باب، مثالی است که توسط گـــوچ به آن اشاره شده است. وی این مورد را شبیه به اتاقی می‌داند که دارای انواع سیستم‌های روشن کننده مانند شمع، چراغ رومیزی و چراغ‌های تو دیواری است. یکی ممکن است اتاق را با هر یک از این منابع روشنایی روشن کند و هر یک از این سیستم‌ها *"به اتاق مزبور جلوهٔ متفاوتی می‌دهد که برای هر مورد، خاص آن مورد است. هرکس بنا به تجربهٔ خود خواهد فهمید که ممکن است روشن کردن بعضی از سیستم‌های روشنایی موجب ایجاد سایه شود یا سایه‌ها را از بین ببرد و یا بعضی از جنبه‌های اتاق را با قربانی کردن سایر جنبه‌ها، بهتر و مهم تر جلوه دهد ولی به هر حال، مسألهٔ روشنایی همیشه در همان اتاق مطرح می‌شود."*

من تصور می‌کنم بسیاری از این پدیده‌ها که توسط مدیوم‌ها در حالت تسخیر ایجاد می‌شود حاصل و نتیجهٔ موارد متعدد ورود سرزده و ناخوانده از این نوع و از قلمرو ناخودآگاه است. می‌دانیم که تله‌پاتی هم در همان سطح اعمال اثر می‌کند و بنابر این، جای شگفتی نیست که شخصیت‌های تسخیر شده با خود از منابع خارجی، اطلاعاتی به همراه داشته باشند، ولی گاهی مقدار این اطلاعات آنقدر زیاد و مشروح است که توجیه تله‌پاتی آن، به نظر اندکی شسته و رفته می‌آید.

1- Sybil در کتابی که با همین نام به فارسی ترجمه و چاپ شده است



مـــــری روف[1] به تاریخ ۵ ژوئیه ۱۸۶۴ در سن هجده سالگی درگذشت. طبق تمام گزارشها، مـــری دختری عجیب بود به طوری که وقتی دچار تشنجات صرعی و سر درد می‌شد فقط با خون ریختن از خود، تسکین می‌یافت. به او گفته شده بود که قدرت دید بدون چشم دارد و زمانی که چشمانش را می‌بستند، می‌توانست کتابها را بخواند و نامه‌های سر به مُهر را قرائت کند. روز ۱۶ آوریل ۱۸۶۴، یعنی درست چهارده ماه پیش از آنکه مری به علت تشنج بمیرد، در همان شهر یک دختر دیگر متولد شد. لورنسی ونوم[2] در سیزده سال اول زندگی از هر نظر کاملاً طبیعی بود ولی هنگامی که به سن بلوغ رسید اتفاقات عجیبی روی داد. اولین رویداد، بروز یک حالت کاتالپسی[3] بود که ۵ سال طول کشید و به دنبال آن دچار حالات جذبه و از خود بی خود شدن نامنظمی می‌شد وطی آن می‌گفت *"فرشتگان"* و *"ارواح"* را می‌بیند. او را دیوانه می‌پنداشتند و به این جهت لورنسی را به نزد پزشک بردند. آن پزشک متوجه شد که ظاهراًلورنســی توسط دو شخصیت اجنبی تسخیر شده است. اولی ساحره‌ای عجوزه، عبوس و ترشرو است و دیگری مرد جوانی است که مرتکب خودکشی شده است. زیر تأثیر هیپنوتیزم، مقدمات به جای آمدن شخصیت لورانسی حاصل شد و با این شخصیت، لورانســی بیان داشت که فقط یک راه وجود داشت تا وی بتواند آن دو روح پلید را دور از هم نگاه دارد و آن راه این بود که وی به جای آنکه مسخر فرشته‌ای شود که می‌خواست به کمکش بیاید، توسط آن دو روح

1-Mary Roff

2-Lurancy Vennum

3-catalepsy

اهریمنی تسخیر شود. هنگامی که از وی پرسیده شد آیا می‌داند چه کسی بوده است، در پاسخ گفت *"نامش مری روف بود."*

به نظر می‌آمد لورانسی ، مری شده بود و اجازه داشت به درون خانواده روف برود و با آنها زندگی نماید. در آن خانواده کاملاً سعادتمند بود، همهٔ افراد را می‌شناخت و همهٔ چیزهایی را می‌دانست که مری از آنها آگاه بود، دوستان وهمسایگانش را می‌شناخت و به نام صدا می‌کرد و صدها رویداد از زندگی مری را به یاد می‌آورد. از جملهٔ یکی از این وقایع بزرگ، سفر به تگزاس و از وقایع کوچک زندگی، دوختن یقه به یک پیراهن بود . لورانسی حتی می‌توانست اشیایی را پیدا کند که مری مخفی کرده بود و دربارهٔ آنها خانوادهٔ روف چیزی نمی‌دانستند. این حالات تسخیر، مدت سه ماه و ۱۰ روز طول کشید و سپس به طور ناگهانی لورانسی به خانهٔ خود باز گشت و به زندگی در میان افراد خانواده ادامه داد. در این وضع، دیگر بار آنها را می‌شناخت.

موارد بی‌شماری از شخصیت‌های متناوب وجود دارد ولی این موارد از آن جهت اختصاصی است *"که موجب جا به جایی شخصیت لورنسی شده بود و به جای آن نشسته بود"* طبق تمام آزمایشهایی که می‌توان به کار گرفت تمام خاطرات مربوط به مری روف، به این دختر ۱۸ ساله تعلق داشت که زمانی مرده بود که لورنسی فقط یک ساله بود. خانوادهٔ روف و ونوئوم هیچ تماسی با یکدیگر نداشتند و هیچ طریقهٔ طبیعی وجود نداشت تا لورنسی بتواند آن اطلاعات گسترده و جامع را در باب زندگی مری به دست آورد. اطلاعاتی که در طول دورهٔ تسخیر به ثبوت رسید. پس از بازگشت لورنسی به شخصیت خود، او چیزی در باب آن ۱۰۰ روز گمشدهٔ زندگی خویش نمی‌دانست و هرگز دوباره به



مشکلی از این نوع برخورد نکرد.

وجود شخصیت‌های قطعه قطعه و متناوب در روانشناسی، مشکل بزرگی ایجاد نمی‌کند ولی امکان تهاجم و یورش خارجی را فقط با جستجوی سوابق پیشین بیولوژیکی می‌توان مورد سنجش قرار داد. از نظر یک بیولوژیست، یکی از قابل ارجاع‌ترین موضوعات مربوط به داستانهای علمی، موضوع گشتالت[۱] است که به گونه‌ای زیبا توسط تئودور استورژون[۲] مورد بررسی قرار گرفته است. استورژون داستان را با مطلب مربوط به مرد ناهنجار و جوانی آغاز می‌کند که دارای قدرت فراوان ولی میزان هوشیاری محدودی است. این جوان دیگران را به خود جلب می‌کند و به این ترتیب است که اساس یک ارگانیسم ترکیبی به وجود می‌آید. به "تن" این موجود "سر" یک دختر حساس با قدرت تله‌پاتی، "دستهای" یک دو قلوی دارای قدرت جنبش روان و "روان" یک طفل مغول نما با ظرفیت یک کامپیوتر و "انرژی" یک نوجوان بیمار روانی جنایت کار افزوده می‌شود.

این مجموعهٔ بزرگتر از معمول، در مجموع با نیروی عظیم ولی کاملاً بدون جهت اداره می‌شود و به نظر می‌رسد سر نوشت آن در تخریب و نابودی خود و همه چیزهای اطرافش رقم زده شده باشد تا آنکه این ارگانیسم با افزودن "جان" یک شاعر جوان تکمیل شود.

این حالت درست همان طریقه‌ای است که اکنون انسان در راه تکامل خود می‌پیماید. تغییرات محیطی کنونی آنچنان سریع به وقوع می‌پیوندند که دیگر وقتی برای تغییرات طبیعی و بدون شتاب تکامل جسمانی

1-Gestalt

2-Theodor Sturgeon



وجود ندارد. اگر به طریقی انسان بتواند با این تغییرات سازش کرده و زنده بماند، به نظر می‌رسد که فقط با انتخاب طبیعی در صورتی که اعمال شود، می‌توان در سطح روانی موفق شد و در این حالت، یکی از پر بارترین جهات، می‌تواند حالت ترکیب یا گشتالت باشد. ما پیش از این قدرت وحدت روانشناختی را در رفتار هماهنگ شده یک گروه دیدیم.

الیاس کانتی [۱] جمع را به خودی خود یک ارگانیسم می‌داند. او در این باب، میان گروه‌ها یا جمع تصادفی مردمی که به طور اتفاقی در یک زمان در محلی جمع شده‌اند و با جمع شدن هوشیارانه که در اطراف و پیرامون یک کانون خاص اتفاق می‌افتد، اختلاف قایل می‌شود و مورد اخیر را جمع بلور می‌نامد. ساخت و رشد جماعات، به طور یقین همگانی و عالمگیر است و هنوز هم صرفاً از پدیده‌های اسرار آمیز به شمار می‌آید. در یک لحظه ممکن است تعداد افراد پراکنده اندک باشد و در لحظهٔ بعد یک حرکت هماهنگ دیده شود به طوری که به نظر رسد جنبش بعضی از بخشهای این ارگانیسم به طور یکسان و مانند انتقال امواج تخلیهٔ عصبی در عروس دریایی به بخش دیگر انتقال می‌یابد. افرادی که یک جمع را تشکیل می‌دهند غالباً نمی‌دانند چه اتفاق خواهد افتاد. و در صورتی که از ایشان در این باب سؤال شود جوابی نخواهند داشت ولی در هر صورت در جهت هدف مشترک و نامریی خود شتابان در حرکت می‌باشند. هر جمع در این حالت، یک واحد غبار آلود و بی‌شکل است که از افراد خود تغذیه می‌شود. در مرحلهٔ جوانی فقط با یک غریزه به جلو رانده می‌شود و آن جوشش رشد است. در این مرحله،

1-Elias Canti



جمع می‌خواهد هر فردی را که در دسترس است برباید و برای این کار محدودیتی قایل نیست، ولی در دورهٔ سازندگی، باز هم یک شئی حساس است. کانتی می‌گوید "شگون *تهدید فروریختگی همیشه در جمع زنده است. واز راه افزایش سریع ، در جستجوی راهی برای پرهیز از این امر است ، می‌خواهد هرکسی را جذب می‌کند و به این علت، در نهایت باید قطعه قطعه شود."*

ارگانیسم جمع تا زمانی وجود خواهد داشت که به هدف خود نرسیده باشد. این مدت ممکن است مثل موارد قتل یا ویرانی یک ساختمان کوتاه باشد و یا همچون رویت سرزمین معهودی که فرزندان اسرائیل را در کنار هم می‌آورد، دراز مدت باشد. انواع جمع را می‌توان بر حسب ماهیت هدف‌هایشان طبقه‌بندی کرد، ولی همهٔ این انواع دارای صفات مشترک می‌باشند. میان پیوندهای هر جمع، هر یک از افراد، هویت‌های جداگانه، نام، وضعیت اقتصادی و اجتماعی خود را از دست می‌دهند و به عنوان بخشی مساوی از وجود جدید تلقی می‌شوند. این احساس، آنقدر قوی است که امکان دارد همهٔ نیازهای مربوط به عدالتخواهی و همهٔ نظریه‌های برابری را بر اساس تجربهٔ واقعی برادری در جمع بنیاد نهاد. این اصول از قواعد آشنا و معروف و همیشگی یک جمع به شمار می‌رود. در این تراکم غیر معمولی جمع، همهٔ مفاهیم فردی از بین می‌رود و هر نوع ترس از تماس و مواجهه در این فضای جدید با هم بودن از میان بر داشته می‌شود. در یک جمع رقصان، این افراد در وجود یک آفریده ذوب شده‌اند به طوری که آفریده و موجود حاصل ، دارای ۵۰سر و صد دست و پا است که همه با یک صدا به پایکوبی اشتغال دارند. در بعضی انواع جمع که به علت جنگ یا مذهب اهلی و رام شده‌اند می‌توان

انجام این واکنش‌ها و سنن را مقرر داشت. این جماعات، ارگانیسم‌هایی به شمار می‌روند که به طور غیر معمول عمر طولانی داشته‌اند و در نتیجه بی رنگ شده‌اند ولی قوی‌ترین جمع، آن جمع خود انگیخته‌ای است که برای ارضای لحظه‌ای خود ، یورش و هجوم می‌آورد. این انواع به سرعت، به هدف خود می‌رسند و در لحظهٔ تخلیه که حاکی از پایان حمله است، غالباً صدایی از خود تولید می‌کنند. هنگامی که دژخیم، سر بریده شدهٔ محکوم را بالا می‌گیرد، می‌توان صدای جمع را شنید. این فریاد واحد، یا فریاد ارگانیسم ، بیشتر بیان کنندهٔ قدرت ارگانیسم است تا کنش‌های دیگر آن . این فریاد، نشانهٔ زندهٔ این واقعیت است که جامعه، چیزی است که از نظر کیفی با مجموع سادهٔ جزء به جزء آن متفاوت است.

نیرویی که هر یک از افراد را در جمع به هم پیوند می‌دهد، نیرویی اسرارآمیز است و همچون نیرویی است که در یک مجموعه در حال انجام وظیفه، سلول‌های جدا از هم را به هم جوش می‌دهد. این نیرو ممکن است همان نیرویی باشد که نیروی اثیری را دو برابر می‌کند و در سطح ناخودآگاه انسان کار می‌کند تا آثار هماهنگ شدهٔ درونی طب سوزنی و تظاهرات خارجی جنبش روان و اشباح صدادار را تولید نماید.

بهترین نمونهٔ بیولژیک افرادی که با هم تلفیق شده و ارگانیسم‌های کاملاً جدیدی به وجود آورده‌اند گلسنگ‌ها می‌باشند. گلسنگ‌ها[1]، گیاهانی هستند که مانند کبره یا قشرهایی رنگی یا انبوه و خوشه‌ای از برگ به صورت نیم تخت کفش بر تنهٔ درختان یا سنگ صخره‌ها رشد

1-lichens

می‌کنند و فلور[۱] غالب مناطق سنگی و سخت کوهستان و توندرا[۲] را تشکیل می‌دهند. گلسنگ‌ها، شکل و الگوهای خاصی دارند و بر اساس ویژگی‌های رنگ و شکل خود تقسیم می‌شوند، ولی هر گلسنگ از دو گونهٔ کاملاً متمایز تشکیل شده است که هر یک به طبقهٔ گیاهی جداگانه‌ای تعلق دارند. یک جزء گلسنگ، جلبک سبز یا آبی مایل به سبز و دیگری یک قارچ آسکومیست[۳] است. هر یک از این دو جزء به نوبهٔ خود ترد و شکننده‌اند، ولی در اتحاد با یکدیگر یک ترکیب همزیستی ایجاد می‌کنند که می‌تواند فاتح قلمروهایی بشود که بسیاری از موجودات زنده در آن منطقه توان زیست ندارند. بخش جلبکی این ترکیب می‌تواند برای خود زندگی کند ولی قارچ نمی‌تواند به تنهایی زندگی کند مگر آنکه هاگهایش در محلی ریخته شود که جفت جلبکش با قدرت فتوسنتز خود در آن محل وجود داشته باشد و برای ترکیب موجود باشد. من معتقدم که شخصیت‌های وارد شده در فرد در موارد تسخیر، دارای نقشی مشابه با نقش قارچ در یک گلسنگ هستند و در صورتی که اصولاً این امکان برای مرده وجود داشته باشد که مدتی ادامه زندگی دهد، به این ترتیب، نسبت به موجود زنده دارای رابطهٔ مشابه انگلی خواهد بود.

تاکنون حقایق زیر را ثابت کرده‌ایم:

هر موجود زنده یک میدان حیاتی ایجاد می‌کند و توسط این میدان

۱ـ flor گیاهان یا حیوانات طبیعی یک منطقه را فلور آن منطقه می‌نامند.

2-tundra

3-ascomycete fungus

احاطه شده است. این میدان حیاتی یک پدیدهٔ الکتریکی است که در سطح طبیعی بدن وجود دارد و می‌توان آن را با تجهیزات استاندارد آزمایشگاهی اندازه گیری کرد. این میدان حیاتی در لحظهٔ مرگ بالینی از بین می‌رود.

هر بدن با یک رونوشت بیو پلاسمایی همراه است که از نظر فیزیکی ارزش وجودی کمتری دارد و تقریباً به شکل بدن است و تا حدی درگیر کنترل کردن و ساماندهی وظایف حیاتی می‌باشد. این بخش را به آسانی نمی‌توان اندازه گیری کرد ولی با توجه به تأثیر طب سوزنی می‌توان به وجود آن پی‌برد وبا تکنیک‌های اختصاصی از جمله استفاده از دستگاه‌های دارای فرکانس بالا وجود آن را آشکار کرد. این قسمت، در زمان مرگ بالینی از بین نمی‌رود.

هر نکتهٔ دیگری بر این مادهٔ اولیهٔ حقایق افزوده شود، اصولاً جنبهٔ نظری خواهد داشت ولی من تصور می‌کنم که دیگر جای آن است که الگوی زیر را پیشنهاد کنیم :

ارواح زنده به وسیلهٔ جسم بیوپلاسمایی یا اثیری جدا شده تولید می‌شوند که همیشه به وسیلهٔ بعضی افراد حساس و بعضی دیگر، در شرایط خاص قابل رویت است.

ارواح مردگان را نیز به همین ترتیب و کمی پس از مرگ بالینی می‌توان دید ولی جسم بیوپلاسمایی به خودی خود با گذشت زمان رو به فساد می‌گذارد. بنابراین، در صورتی که این گونه ارواح پس از مرگ و به مدت قابل توجه موجود باشند، لازم خواهد بود فرض شود که بیوپلاسما به طریقی و به احتمال زیاد از راه تماس با شخصی دیگر و جسم زندهٔ کامل، تجدید انرژی کرده است.



ما پیش از این اتفاقاتی را مشاهده کردیم که برای سلول زنده ، هنگامی اتفاق می‌افتد که از محیط طبیعی بدن دور می‌شود. در صورتی که از این سلول با دقت مراقبت شود، به رشد خود ادامه داده و تقسیم خواهد شد ولی سرانجام به حد هی‌فلیک خواهد رسید و به طور کامل شبیه سایر سلول‌ها خواهد شد و سپس خواهد مرد. این تجزیه و فساد را به دو طریق می‌توان متوقف ساخت. در طریقهٔ اول، سلول را به بدن اصلی آن بر می‌گردانند. در این مورد بهتر است سلول را در تماس با بافت مربوط به خود قرار دهند ولی به نظر می‌رسد که یک سلول فراموش شده، حتی در صورتی که از تماس شیمیایی این سلول با سلولهای شبیه به آن جلوگیری شده باشد، باز هم هویت و کیان خود را به دست خواهد آورد. به نظر می‌رسد، آنچه که در این باب لازم است "کمک به *سلول در جهت به خاطر آوردن این مطلب است که چه سلولی بوده است*" و در واقع این راه، نوعی انتقال خون به شمار می‌رود که طی آن به جای خون از انرژی مناسب استفاده می‌شود. همهٔ خبرگان کشت بافت جدا شده، می‌دانند که آسانترین یاخته‌هایی که رشد می‌کنند آن دسته یاخته‌هایی هستند که از بدن خود آنها به دست آمده است و در صورتی که به آنها کمی توجه شود بهتر از سایرین رشد و نمو می‌نمایند. این موضوع یکی از آن نکته‌های دائمی خرافات آزمایشگاه است و شبیه مفهوم "*انگشتان سبز*" باغبان، روشن شده است که بر پایه و اساس حقایق استوار است.

طریقهٔ دوم زندگی بخشیدن به یک سلول جدا افتاده از محل اصلی خود، ایجاد تغییر ژنتیکی است. در صورتی که سلولهای یک کشت بافتی با سرعت به ورای حد هی‌فلیک برسند، می‌توان اطمینان یافت که این سلولها دچار جهش شده و سرطانی شده‌اند. البته این حالت نیز گاهی

برای سلولهای بدن در عین حال که هنوز بخشی از یک ارگانیسم به شمار می‌روند، اتفاق می‌افتد، ولی به طور طبیعی، جهش، محدود به سلولهای تولید مثل است که از این نظر هم منحصر به فرد هستند که تنها واحدهای زنده‌ای به شمار می‌روند که آزادانه از بدن جدا می‌شوند. سلولهای منی انسان، حتی در شرایط مناسب رحم، بیش از ۴۸ ساعت نمی‌توانند زنده بمانند، ولی سلولهایی که تخمک راگشنیده می‌کنند و ضمن این عمل، متحمل تغییر ژنتیکی می‌شوند می‌توانند کِشتی را آغاز کنند که تا صدها سال ادامه داشته باشد. هر دو نوع سلول جنسی یعنی اسپرم و تخمک، دارای نیمی از مقدار کروموزوم معمولی هستند و می‌توان انتظار داشت که این مسأله موجب محدود شدن ظرفیت بقای حیات این سلولها شود؛ ولی باید دید چه عاملی باعث می‌شود تخم بارور شده زنده بماند و تا آن حد تقسیم شود که یک موجود کاملاً جدید تولید نماید ولی سایر سلول‌های جدا شدهٔ بدن پس از تقسیم به حد هی فلیک برسند؟ در هر مورد، تعداد طبیعی ۴۶ کروموزوم وجود دارد و هر دو به همهٔ مواد اولیهٔ خام لازم دسترسی دارند، ولی به نظر می‌رسد که تخم به سادگی از طریق مخلوط کردن ژن‌های دو سلول به مزیت و برتری تولید مثل دست می‌یابد. این مزیت در تمام طول مدت زندگی تخم باقی می‌ماند و در بیولوژی تحت نام هتروزیس[1] یا کیان دو رگه نامیده می‌شود که عبارت است از افزایش رشد یا باروری که در نتیجهٔ تقاطع میان دو خط متفاوت ژنتیکی بروز می‌کند. این برتری آنقدر قوی است که در امر تکامل تولید مثل جنسی، باید دارای نقش اساسی باشد ولی فقط با ذکر این نکته که

1-Heterosis



مخلوطی از مواد اولیهٔ ژنتیکی به وجود آمده است، نمی‌توان این مسأله را توجیه کرد. به این مسأله، باید چیز دیگری افزود، ولی باز هم ماهیت این افزودهٔ شگفت، پر از رمز و راز است و همین امر به تخم بارور شده قدرتی می‌دهد که بالقوه نامحدود است.

عرفان، در این پدیده، نکتهٔ اسرار آمیزی نمی‌یابد. عرفا، فقط گمان می‌کنند که جان شیفته و بیرنگ شده، شتابان آمده است، در تخمک جا گرفته و تجسم یافته است. نظریهٔ تجسم در این مورد، نظریه‌ای بسیار اغوا کننده است، به طوری که برای بسیاری از مسایل فلسفی و ناهنجاری‌های زیست شناختی، راه حل‌هایی آماده دارد، ولی من به عنوان یک دانشمند نمی‌توانم این نظریه را بپذیرم فقط به این خاطر که موضوع تجسم یک امر مصلحتی است. در این باب، من نیازمند یافتن و جستجوی نوعی تأیید و تأکید می‌باشم تا از این طریق، موضوع مزبور از نظر عقلانی و کشف، و شهودی نیز برایم قابل قبول گردد. از نظر عرفا، جستجوی اسناد و مدارک برای چیزی که به نظر بدیهی می‌آید بیهوده است ولی من دریافته‌ام که حتی در صورتی که این جستجو ناموفق باشد، موجب آن چنان فهم و درکی می‌شود که به هیچ ترتیب دیگر قابل دسترسی نیست.

یکی از معدود دانشمندانی که همواره این شیوه‌ها را در باب عقاید مربوط به تجسم خود به کار می‌برد، یـــان اســـتونسون[1] روانپزشک دانشگاه ویـــرجـــینیا است. گرفتاری استونسون وقتی شروع شد که مقاله‌اش جایزه برد. وی این مقاله را به افتخار روانشناس پیشتاز، ویلیام

1-Ian Stevenson

جیمز[1] نوشته بود. عنوان این مقاله، "*اسناد بقای حیات از خاطرات ادعا شدهٔ تجسم‌های قبلی*"[2] بود. در این مقاله استونسون به صورت واضح و آشکار در باب قدیمی‌ترین تفکرات مربوط به بقای حیات با رویکردی جدید، جدولهای واضح و روشن بیان داشته بود. او می‌گوید "*در ارتباط مدیومی، ما دارای مشکل مربوط به تأئید این مسأله هستیم که شخصی که آشکارا مرده است باز هم زنده است. در ارزیابی خاطرات آشکار تجسم‌های پیشین، مسأله در قضاوت در مورد کسی است که آشکارا یک بار مرده است و اکنون دارای زندگی است. تأئید این کار به نظر آسان می‌آید.*"

استونسون این وظیفه را پذیرفته و تا آنجا پیش رفته است که تحلیلی دقیق از قریب به هزار مورد تجسم تقریر شده به دست آورده و از این تعداد ۲۰ مورد را انتخاب کرده است که به تصورش، ارزش تحقیق بیشتر داشته‌اند. او شخصاً، ۷ مورد را در هند، سه مورد را در سیلان، ۲ مورد را در برزیل، ۷ مورد را در آلاسکا و یک مورد را در لبنان پیگیری نموده است. از میان این عده، به تصور اینجانب، گرفتاری پسرک لبنانی جالب توجه‌تر است زیرا استونسون خود این پسر را کشف کرده است و هنگامی که برای اولین بار به دهی رفته است که به نظر می‌آمد پسرک زندگی خود در آنجا گذرانده، می‌توانسته است با آن پسر باشد.

از لحظه‌ای که آن پسرک یعنی عمادالعوار توانست سخن بگوید به

1-William James

2-evidece for survival from climed memories of former in carnations

نظر می‌رسید بدون آنکه کسی به او آموزش داده باشد، همه چیز را می‌داند. او نام تعدادی از دوستانش را ذکر می‌کرد که والدینش از وجودشان بی اطلاع بودند و این اسامی را به عنوان خیالبافی عماد کنار گذاشته بودند تا آنکه یک روز، پسرک در خیابان دهکدهٔ کورنایل به غریبه‌ای یورش برد و او را در آغوش گرفت. آن مرد بهت زده پرسید *"آیا مرا می‌شناسی؟"* و عماد پاسخ داد *"بله شما همسایه‌ام بودید"* آن مرد در پانزده مایلی آن طرف کوهستان در دهکدهٔ خریبی زندگی می‌کرد. از آن لحظه به بعد، والدین عماد، این مسأله را جدی گرفتند و از زمانی که استونسون به کورنایل رسید، با یکدیگر، مسأله‌ای دیگر را بررسی کردند و نتیجه آن شد که عماد یک بار دیگر به دنیا آمده و محمود بوحمزی نام داشته و با زنی به نام جمیله ازدواج کرده و کامیونی او را زیر گرفته است و هر دو پایش شکسته و بعدها در نتیجهٔ همین آسیب در گذشته است. استونسون فهرستی از تمام موارد ادعا شدهٔ والدین تهیه کرد و تا آنجا که امکان داشت کوشید این موارد را از آنچه پسرک گفته بود، جدا سازد. سپس با آن پسرک ۵ ساله به خریبی رفت.

میان آن دو دهکده، تماس بسیار کمی وجود داشت. وقتی آن دو به دهکده رسیدند، دریافت که محمود بوحمزی در آنجا زندگی می‌کرده است ولی این مسأله به مدتها پیش بر می‌گردد. به هر حال، ضمن جستجو، استونسون فهمید که یک نفر به نام سید بوحمزی به همان ترتیبی مرده است که پسرک شرح می‌داد و نزدیک‌ترین دوست این متوفی، یکی از منسوبانش به نام ابراهیم بوحمزی است که از مرگ دوست خود بسیار تحت تأثیر قرار گرفته و فرد اخیر نیز به علت گرفتاری به بیماری سل درگذشته است. ابراهیم هرگز ازدواج نکرده بود

ولی دوستی به نام جمیله داشت و همسایهٔ مردی بود که عماد در کورنایل او را شناخته بود. استونسون منزلی را پیدا کرد که ابراهیم در آن زندگی کرده بود و شانزده مرجع صحیح از آنچه عماد گفته بود، در آن موجود بود مثل اتوموبیل کوچک زرد رنگ، دو انبار که از آن به عنوان گاراژ استفاده می‌شد و یک لامپ نفتی غیر معمولی.

یادداشت‌های استونسون نشان می‌دهد که عماد در واقع نگفته بود که قربانی تصادف با تریلی شده است بلکه صرفاً، وی این حادثه را به طور زنده به یاد می‌آورد. او با حرارتی تمام از جمیله سخن گفت و حتی وی را با مادرش مقایسه می‌کرد ولی هرگز مدعی ازدواج با جمیله نشده بود. خطاهای استنباط والدین عماد در واقع نشانه‌ای از راستگویی آنها بود و احتمال ساختگی و جعلی بودن این داستان را بسیار کم می‌کرد یا ممکن بود که والدین برای عـماد، مجرائی غیر مستقیم برای دریافت اطلاعات در باب خریبی باشند. بر اساس واقعیات این مورد، به نظر می‌رسید که خاطرات عماد با تجارب ابراهیم دارای رابطه‌ای است که نمی‌توان آن را بر اساس تصادف، جعل یا خاطرهٔ طبیعی دانست.

اســـتونسون می‌گوید "*ما به سختی کوشیدیم تا این مسأله را به صورت نوعی ادراک خارج حسی*[1] بعلاوهٔ شبیه شدن به دیگری[2] *(که به این طریق اطلاعات به دست آمده از راه ادراک ماورای حسی به شکل شخصی قالب‌گیری می‌شود)* تسخیر *(با یک واحد روح و به احتمال زیاد روح ابراهیم)* یا تجسم توجیه کنیم."

به نظر من چنین می‌رسد که وجوه تمایزی که استونسون میان تسخیر

1-extrasensory perception 2-personation



توسط روح یک مرده و تجسم مشخص می‌کند، چندان اهمیت نداشته باشد. در واقع، تجسم یک حالت تسخیر جاوید است و در صورتی که این امکان با شخصیت متعدد و تسخیر مرکب امکان‌پذیر باشد، علتی منطقی وجود ندارد که چرا بیش از یک روح یا جان در یک بدن و در یک زمان دچار تجسم نگردد. این مسأله، خود دو احتمال را به وجود می‌آورد : یا عماد از قدرت تله پاتی برخوردار است یا ابراهیم دچار تجسم شده است.

در پرتو تجارب کنترل شده میان جفت افرادی که از فاصله‌ای دور با یکدیگر تماس آشکار داشته‌اند، مشخص شده است که تله پاتی در سطح ناخودآگاه کار می‌کند. یکی از بهترین راههای ایجاد تماس با این زمینهٔ ذهنی و دست‌یابی به اطلاعات از این طریق، توسل به هیپنوتیزم است. دنیس کلسی[1] در این باب، دختر بچه‌ای را شرح می‌دهد. کلسی این دختر را ضمن جریان رواندرمانی، هیپنوتیزم کرد. این امر موجب شد تا روابط پربار دخترک با والدینش آشکار شود. "*همین قدر برای شروع جلسه، نام آهنگ مورد علاقهٔ دخترک را سؤال کردم. او جواب داد نام هیچ آهنگی را نمی‌دانم. این پاسخ، مرا شگفت‌زده ساخت، زیرا یکی از شکایات مادر این دختر آن بود که وی پول زیادی برای خرید صفحه‌های گرامافون می‌پردازد. از دخترک پرسیدم چند سال دارد. او پاسخ داد "۵ سال دارم" و سپس بغضش ترکید و شروع به گریه کرد.*"
این دختر به گونه‌ای خود انگیخته به لحظه‌ای از کودکی خود بازگشته بود. این لحظه ثابت می‌کرد که چرا دخترک نمی‌تواند از عهدهٔ وظایف

1-Denis Calcy



خود در برابر والدین برآید. این حالت غیر معمول است، ولی غالباً زیر نفوذ هـــایپنوزیس، با تلقین آزاد و اختصاصی از جانب درمانگر، این بازگشت و سیر قهقرایی آغاز می‌شود.

در بازگشت، اکثریت افراد می‌توانند رویدادهای اولیهٔ زندگی خود را با آنچنان وضوح و شفافیتی به خاطر آورند که در واقع به نظر می‌آید هم اکنون در حال زندگی در حال و هوای آن رویدادها هستند. ظاهراً در این مورد برای گسترش بازگشت، محدودیت بیولوژیک وجود ندارد، به طوری که بسیاری افراد احساسات و عواطفی را به یاد می‌آورند که به لحظهٔ ولادت آنها مربوط می‌شود و حتی بعضی هم تجارب پیش از زایمان را به خاطر می‌آورند. گاهی، این توضیحات متقاعد کننده نیستند، ولی در صورتی که افراد دچار بازگشت را از نظر آزمون‌های استاندارد هوشی مورد آزمایش قرار دهند، مشاهده خواهد شد که دارای سن روانی مناسب بوده و پاسخ به سؤالات از صحت چشمگیری بر خوردار است و جعل این پاسخ‌ها بسیار دشوار است.

واقعیت این پدیده‌هر چه باشد، شکی نیست که این شیوه، موجب بازیافت خاطرات سرکوب شده می‌شود و گاهی به طور کامل استعدادهایی را بروز می‌دهد که هرگز وجود آنها حدس زده نمی‌شود. ولادیمیررایکوف [1] یک روانپزشک اهل مسکو از این روش در جهت کمک به دانشجویان استفاده کرده است تا بتوانند در هنر و موسیقی تواناییهای خلاق خود را جلوه دهند. ویکـتور آدامـنکو [2] فیزیکدانی است که بارایکوف کار می‌کند. او وسیله‌ای اختراع کرده است که برای

1-Vladimir Raikov 2-Victor Adamenko



اندازه‌گیری شدت انرژی بیوپلاسمایی بدن از ترکیب استراتژیک نقاط آکوپونکتور استفاده می‌کند. این دو دانشمند که با این دستگاه کار می‌کنند می‌توانند تغییرات شدیدی را ثبت کنند که امکان تشخیص میزان معمولی‌هایپنوزیس را از میزان‌هایپنوزیس در طول رسیدن به بازگشت فراهم می‌آورد. در این دو حالت، اختلاف فیزیولوژیکی قابل اندازه‌گیری وجود دارد که بسیار شبیه اختلاف فیزیولوژیکی زمانی است که فرد تجربی در حال دریافت ارتباط از راه تله‌پاتی است. به نظر می‌رسد که بازگشت و تله پاتی در جسم بیوپلاسمایی به وقوع می‌پیوندد.

در چند مورد، هیپنوتیست‌ها ترتیبی داده‌اند تا بیماران خود را به ورای لحظهٔ آبستنی و حمل و به جهانی از خاطرات بازگشت دهند که به نظر می‌رسد به زندگی دیگری تعلق دارد. کلسی، در حال حاضر زمانی از این شیوه به عنوان شکل استاندارد روان‌درمانی استفاده می‌کند که نمی‌تواند رویداد بارزی از خاطرهٔ زندگی این جهان بیمار را به فشار روانی یا هراس خاص وی نسبت دهد. من یکی از بیماران کـــــلسی را جالب یافته‌ام زیرا این فرد که به علت الکلیسم تحت درمان بود، بسیار هوشیار بود و نسبت به کل مسأله تجسم نیز بدگمان بود. (نه از جهت آن که الزاماً میان دو صفت باید رابطه‌ای باشد.) این شخص هیپنوتیزم شد و بازگشت نمود و بلافاصله دچار حالت اسپاسم شد. در این حالت به نظر می‌رسید ضمن آن که ناله می‌کند و نفس نفس می‌زند می‌خواهد از شر طناب‌هایی که به دستش بسته شده بود خلاص شود و در آن حال می‌گفت : *"آنها می‌خواهند زبانم را ببرند!"* به حال آوردن این بیمار و بازگشت وی به حالت خودآگاهی طبیعی زمان بیداری بسیار دشوار بود



ولی به محض آن که حالت اسپاسم رفع شد، فریاد کشید که تشنه است و آب می‌خواهد و فقط زمانی که به طور کامل به زمان حال بازگشت، عطش این بیمار فرو نشست. کـلسی معتقد است که ولع این مرد برای نوشیدن، به زندگی گذشته‌اش و ظاهراً در جنگ داخلی اسپانیا یعنی زمانی باز می‌گردد که وی دستگیر و شکنجه شده و او را در زندان انداخته بودند تا از بیماری و تشنگی بمیرد. تشخیص بیماری به این بیمار گفته شد و اگر چه او باز هم در باب تجسم بدبین بود ولی نیاز وسواسی نوشیدن در وی از بین رفته بود و اکنون در ترک کامل است.

با توجه به استفاده از بازگشت هیپنوتیزمی به عنوان روش بررسی و تحقیق تجسم، استونسون می‌گوید "*این شخصیت‌ها که معمولاً در طول بازگشت ناشی از هیپنوتیزم از «زندگی پیشین» احضار می‌شوند به نظر می‌رسد که شامل مخلوطی از شخصیت فعلی بیمار، انتظاراتش در مورد آنچه که فکر می‌کند هیپنوتیست می‌خواهد، خیالبافی‌هایش در باب فکری که مورد زندگی قبلی باید می‌داشته است و نیز شاید عناصر دیگری باشد که ازکنار مطالب طبیعی به وام گرفته است.*" من شکی ندارم که ذهن خودآگاه، به کمک استعدادهای مخفی در ناخودآگاه می‌تواند همهٔ انواع نمایش‌های ذوقی متقاعد کننده را بازسازی کند و گمان می‌کنم که دست کم بعضی از عناصر پیرا طبیعی از راه تله‌پاتی دریافت می‌شود، ولی این مسأله باز هم مفروضاتی برجای می‌گذارد که به سمت احتمال و امکان تسخیر نشانه می‌روند. افراد تجربی قریب به تمام تحقیقات مربوط به تجسم، علاوه بر صفات و خاطرات افرادی که در زمان تجربه مرده بودند، دارای شخصیت‌های مربوط به خود هم بودند. گمان می‌کنم که دلیل و برهان استونسون در باب عمادالعوار جوان

و مسألهٔ تله‌پاتی یا تجسم را بهتر می‌توان با این پاسخ حل کرد که احتمالاً هر دو مورد در این امر دخیل بوده است.

روانشناسی مدرن عمق معتقد است که در عمق روان انسان، منابع فرزانگی مخفی است[۱]. یونگ یقین داشت که "*ولادت مجدد نوعی اثبات است و باید جزو موارد اثباتی ابتدائی انسان به حساب آید*" و دیگر آن که "*باید برای این موارد اثباتی، رویدادهای روحی زمینه‌ساز موجود باشد.*" در یکی از مکالمات افلاطون، سقراط خاطرنشان ساخته است که تعلیم و تربیت و آموزش چیزی نیست که از یکی به دیگری جا به جا شود، بلکه استنباط چیزی است که از پیش موجود بوده است. سقراط به طرح کردن مسائل جزیی مانند نام و تاریخ که زیر تأثیر هاپینوزیس به خاطر می‌آید توجه ندارد بلکه به دنبال "*رگه‌های آگاهی است که توسط روح در سفر بی زمان آن ذخیره شده است.*" اندیشهٔ حلول در اعتقادات هندوان، برهمایی، سیک، بودایی، تائوئی، کنفسیوسی، زرتشتی، میترایی، مانوی، جان پنداری، یهودی، مسیحی، اسلام، مانوی و اشراق وجود دارد. این اعتقاد، فقط در فلسفهٔ غرب در کارهای هیوم[۲]،کانت[۳] و شوپنهاور[۴] به صورت تجدید حیات[۵]،حلول[۶] و در تن دیگری در آمدن[۷] دیده می‌شود. هنوز

۱– در قرآن کریم نیز آمده است که ما در ابتدا همه چیز را به انسان آموختیم ولی آدمی فراموشکار است .

2-Hume 3-Kant

4-Sehopenhauer 5-Palingenesis

6-Metempsychosis

تصور دیگری تا این حد مورد پشتیبانی گستردهٔ فرهنگی قرار نگرفته است. می‌توان با دلیل ثابت کرد که ممکن است این مسأله به خودی خود، برای مدتی طولانی، یک مفهوم زندهٔ بی‌معنا بوده باشد، ولی این اعتقاد از منابع بسیار متفاوت و ریشه‌های فرهنگی نامربوط به هم ریشه گرفته است به طوری که نمی‌توانم معتقد باشم که این مسأله اعتبار اساسی بیولوژیکی ندارد. مسأله در این مرحله، یافتن یک مدرک است.

محتمل‌ترین و بهترین سند برای حلول، آن سندی است که شخصی که اکنون زنده است دارای همان ذهن شخصی باشد که چند مدت پیش در گذشته است. فیلسوفی به نام کورت دوکاس[۸] خاطرنشان ساخته است که جسم یک مرد سالمند ممکن است به طور کامل، مغایر جسم همان مرد در زمان جوانی باشد و در صورتی که بتوان ثابت کرد که بدن جوان به بدن پیر تبدیل شده است می‌توان بر مشکل تعیین هویت فایق آمد. همین مشکل در باب ذهن نیز وجود دارد و باید در نظر گرفته شود که "*ذهن در زمان مفروض*" همان ذهنی است که در زمان‌های پیش، ذهنی بوده است که بعدها به همین ذهن حاضر بدل شده است. این مسائل را فقط با اثبات این نکته می‌توان تأیید کرد که ذهن فعلی دارای خاطرات تجارب شخصی است که ذهن قبلی از آنها لذت برده است. بسیاری از ذهن‌هایی که به فرض دچار حلول شده و به وسیلهٔ استونسون مورد بررسی قرار گرفته بودند حاوی این گونه اطلاعات بودند ولی از آنجا که این اطلاعات با تجارب شخصی در ارتباط است، که به همین علت در گذشته ثبت نشده‌اند، امکان بررسی آنها وجود ندارد. بنابراین محتمل‌ترین و بهترین

7-Transmigration

8-Curt Ducasse

سند حلول وجود ندارد و ما باید به دنبال سند دوم بگردیم.

خود را آماده کرده‌ایم تا آن نوع سندی را بپذیریم که هر نوع تله‌پاتی یا خاطرهٔ ناخودآگاه را به عنوان سند بقای حیات، از بین ببرد. اگر بدون شک بتوان نشان داد شخصی که در حال حاضر زنده است دارای اطلاعات است یا از زمان سابق دارای قدرتی است که در این زمان توسط شخص زندهٔ دیگری تسخیر نشده است، در نتیجه باید این اطلاعات از واحدی به دست آمده باشد که از آن زمان تا کنون زنده مانده است. البته این موضوع می‌تواند سندی باشد که پشتوانهٔ حلول یا تسخیر روح است ولی من فکر می‌کنم که تشخیص این دو حالت در حال حاضر، اهمیت ندارد.

فردریک وود[1] دکترای موسیقی داشت و در شهر بلاک پول[2] زندگی می‌کرد و از قبل یعنی از سال ۱۹۳۱ به یک دختر محلی علاقه پیدا کرد. این دختر در آن زمان ضمن بیهوشی از کلماتی با زبان عجیب و غریب استفاده می‌کرد. این دختر، که فقط به نام رزمری[3] شناخته می‌شد، مجرای ارتباطاتی بود که به نظر می‌رسید از زنی می‌رسد که در دورهٔ سلسلهٔ هجدهم و در سلطنت فاروق آمنهوتپ سوم[4] در مصر زندگی می‌کرد. همان طور که می‌دانیم تاریخ سلطنت این فاروق میان سال‌های ۱۴۶۰ تا ۱۳۷۷ قبل از میلاد بوده است. روحی که خود را به نام تلیکا ونتیو[5] معرفی می‌کرد ، زن بابلی این پادشاه بود و می‌گفت که

1-Frederic Wood
2-Blackpool
3-Rosemary
4-Amenhotep
5-TELIKA Ventiu

می‌تواند با رزمری به زبان کهن سخن بگوید زیرا آن دختر، زمانی یک بردهٔ جوان اهل آشور بوده و مدت‌ها در دستهٔ رقصندگان معبد خدمت می‌کرده است تا ملکه او را نجات داده و به عنوان کنیز در کنار خود گرفته است و این دو ضمن گریختن از برابر خشم و غضب تشکیلات کاهنان، در رودخانهٔ نیل غرق شده‌اند. در مقالات مربوط به حلول، شرح روایات غم‌انگیز از این دست بسیار شایع است و اصولاً یکی از علل دلبستگی به این مطالب به شمار می‌رود. در صورتی که حلول اتفاق افتد، به دشواری می‌توان درک کرد که چرا همهٔ آن عده‌ای که دارای بقای حیات می‌شوند، همه باید از خانواده‌های ثروتمند مصریان باستان یا ثروتمندان سرخ پوست شمال آمریکا باشند، ولی این انتقاد در باب رزمری مهم نیست زیرا این دختر واقعاً کلماتی به زبان مصریان قدیم بر زبان می‌آورد.

وود تعدادی از جملات و کلام‌های کوتاه رزمری را به صورت آوانگاری نوشت و آنها را برای ترجمه نزد هاوارد هولم[1] فرستاد که مصر شناس بود. خط باستانی مصر، یعنی هیروگلیف، به استثنای شکلی که برای صدای "Y" دارد، فقط از حروف بی‌صدا تشکیل شده است. هیچ فرد زنده‌ای نمی‌داند چگونه مصریان قدیم سخن می‌گفته‌اند، زیرا حروف صدادار این زبان را باید در مقایسه با اشکال وابستهٔ دور قبطی و تلفظ کلمات دریافت. حتی تعداد بسیار کمی از مصر شناسان در باب تعداد و آرایش حروف در الفبای هیروگلیف با هم توافق دارند ولی همهٔ ایشان قبول کرده‌اند که فقدان حروف صدادار خود موجب اختلاف می‌شود و در مجموع، در معنای کلمات، تغییر به وجود می‌آورد. هنگامی که اصوات

1-Howard Hulme

صدادار از کلمات رزمری حذف می‌شد، آنچه باقی می‌ماند باز هم از نظر هولم هوشیارانه بود. او می‌گوید : *"ثابت کردن و توجیه نمودن .... خاصه‌های کاملاً تکنیکی و متقاعد کننده دشوار است : مانند ویژگی‌های دوره‌ای، بقای حیات کلام یا تعابیر منسوخ، صحت دستوری، اصطلاحات خاص مردمی، حذف‌های معمولی و اشکال کلامی ... ولی همهٔ این موارد همچون سند و مدرک است."* او متقاعد شده بود.

امکان دارد که این ارتباطات بر اساس زبان گم شدهٔ هیروگلیف استوار باشد و حاوی شرایط و حالاتی باشد که از نظر آن عده از مصرشناسان که فقط با شکل کتبی این زبان آشنایی دارند، ناشناخته باشد. این مسأله به پیدایش این احتمال منجر شد که شاید رزمری به مطالعهٔ هیروگلیف پرداخته است و در این مورد برای خود حروف صدادار اختراع نموده است ولی این امر از آن نظر که با چه سرعتی می‌توان جملاتی ظاهراً با معنا در جواب به سؤالات خود انگیخته ساخت، پاسخ مسأله را نفی می‌کند. هیچ فرد زنده‌ای نمی‌تواند به زبان مصریان باستان تکلم کند و حتی خبرگان این فن نمی‌توانند به طور مستقیم و بدون حل کردن هر کلمه مانند جدول و به وسیلهٔ جریان دقیق کارآزمایی و خطا این زبان را بخوانند. ولی در طول یک نشست ۹۰ دقیقه‌ای در پاسخ به یک دسته سؤال شامل ۱۲ پرسش دربارهٔ آن زبان، رزمری می‌توانست با ۶۶ جملهٔ صحیح مصری باستان به هولم پاسخ دهد و این کار برای هولم خبره ۲۰ ساعت طول می‌کشید.

واقعیت دختر بردهٔ آشوری و شاهزادهٔ بابلی هنوز مورد سؤال است. یقیناً در هیچ یک از پاپیروس‌های باستانی زمان آمنهوتپ سوم نامی از

این دو به میان نیامده است و راه دیگری برای تأیید و اثبات این نکته که "*کسی که اکنون آشکارا زنده است یک بارمرده بوده است*" موجود نیست. ولی از جهتی، این مسأله اهمیتی ندارد، زیرا در این مورد به نظر می‌رسد که بدون توجه به مکانیک واقعی درگیر این حالت، اسناد و مدارک خوبی مبنی بر بقای حیات وجود دارد. معیارهای مقرون به دلیل موجود، از آن جهت مرا ارضا می‌کند که فرد زنده ثابت می‌کند که قدرت باستانی توسط شخصی دیگری در آن زمان تسخیر نشده است.

جوان گرانت[1] یک نویسندهٔ انگلیسی است که چندین داستان تاریخی زنده و روشن به رشتهٔ تحریر درآورده است. این خانم، همچنین قادر است به طور خودآگاه وارد یک حالت جذبه و از خود بی خود شدن گردد. او این حالت را "*گریز از خاطرات*" می‌نامد و می‌گوید این حالت سبب می‌شود تا او بتواند آن قسمت‌هایی از نوشته‌هایش را دوباره زنده کند که به اعتقادش اولین موارد تجسم او بوده است. این موارد به گونه‌ای برای این خانم اتفاق می‌افتد که وی جزئیات آن را به ترتیبی گرد هم می‌آورد که اکنون مادهٔ اولیه چند کتاب پیچیده در باب ویژگی‌های متنوع یکی از زنان رومی است که در تابوت منقوش و مرمرین خود اقدام به خودکشی کرده است و نیز داستان دختری از قرون وسطی است که به جرم جادوگری سوزانده شد. این خانم همچنین داستان یکی از خنیاگران چنگ نواز قرن شانزدهم ایتالیا را منتشر ساخته است وقتی که در اواخر زندگی خود، رویداد یکی از صحنه‌ها را انشاد می‌کرد، جوان گرانت چندین بار استفراغ کرد و در توجیه علت این حالت می‌گفت که به

1-Joan Grant

اضطرار ناشی از بوی بسیار تند بدن زنی که به آبله دچار شده است، حالت استفراغ به وی دست داده است. پزشکی که این خانم نویسنده را ملاقات کرده و به مقیاس وسیع با موارد آبله سر و کار داشت و کار کرده بود، تأکید می‌کرد که این خانم باید این بیماری را اشتباه کرده باشد زیرا این بیماری، دارای آن چنان بوی مشخصی نیست ولی کمی بعد پزشک مزبور برای آن خانم نویسنده، یک مقاله در باب یک نوع نادر آبله ارسال داشت که در خاورمیانه شایع شده بود *"با بوی خاصی که داشت اگر کسی بیمار را بو می‌کرد دیگر هرگز آن نوع آبله را، با بیماری دیگری اشتباه نمی‌کرد."*

گرانت معتقد است که *"بدن هر فرد دارای یک جزء فیزیکی و یک جزء فوق فیزیکی است، و هنگامی که میان این دو جزء دیگر تبادل انرژی وجود نداشته باشد، جسم فیزیکی می‌میرد. ولی جسم فوق فیزیکی نمی‌میرد."* در این مورد، به نظر می‌رسد گرانت به مفهوم بیوپلاسما بسیار نزدیک شده باشد ولی وی عقیده دارد که جسم فوق فیزیکی نمی‌تواند بمیرد زیرا *"این جسم دارای یک دسته موادی است که در جریان مرگ شرکت نمی‌کنند. جریان مرگ، جریانی است که طی آن ذرات فیزیکی تمامیت یافته توسط انرژی میدانی به علت غیر فعال شدن این انرژی میدانی دچار از هم پاشیدگی می‌شوند."* گرانت بقای حیات را در دستان چیزی موسوم به *"انتگرال"* (۱) می‌داند که حاصل جمع مجموعهٔ همه فرزانگی‌های اکتساب شده از طریق یک دستهٔ کامل تجسم است و این انتگرال است که تصمیم می‌گیرد کدام مجموعه از فوق

1-Integral

فیزیکی گذشته باید گوش به زنگ شود و تخم گشنیدهٔ جدید را قبول کند. این خانم معتقد است که جنس و مهارت‌ها و بعضی از علایق و موارد تنفر هر فرد به طور مستقیم با تأثیر این جزء فوق فیزیکی سازمان دهندهٔ خاص بر مواد خام ژنتیک موجود در تخم موجود تولید می‌شود.

این مسأله، یک ساختمان جاذب و دور از دسترس است که بر پایهٔ مقدار زیادی تجربهٔ شخصی بنا نهاده شده و همچون نظریه‌ای پیشرفته برای توجیه بقای حیات، جامع است، ولی تمام حقایق معلوم را در بر نمی‌گیرد. این نظریه مستلزم آن است که هر موجود زنده باید محصول دست کم یک زندگی قبلی باشد، ولی بر اساس مدارک موجود علتی برای این گمان وجود ندارد که تجسم مجدد چیزی جز وقوع یک مورد نادر و استثنایی نباشد. شوهر جوان گرانت، روانپزشک است. وی از روش بازگشت هیپنوتیزمی برای موارد تجسم‌های پیشین به عنوان وسیلهٔ رواندرمانی استفاده می‌کند و می‌پذیرد که "*میان آن عده‌ای که تصور می‌کردم یک شخصیت قبلی دارند و ممکن است جالب توجه باشند، فقط نسبت کمی می‌توانستند یک رویداد منحصر به فرد را به خاطر آورند.*" از بسیاری جنبه‌ها، جسم فوق فیزیکی فرضی جوان گرانت به طور مستقیم با ماهیت و رفتار جسم بیوپلاسمایی که تازه کشف شده است، منطبق است. می‌دانیم که به نظر می‌آید بیوپلاسما پس از برداشتن و تخریب سیستم تنی به حیات خود ادامه می‌دهد، ولی این بخش نیز به مرور زمان و به نوبهٔ خود دچار فساد خواهد شد. بنابراین اگر گمان شود که گرانت در باب عدم فروپاشی همیشگی جسم فوق فیزیکی خطا کرده است، حق به جانب ما خواهد بود. در زمینهٔ فیزیکی و بیولوژیکی به نظر می‌رسد که به احتمال بیشتر میدان سازمان دهنده‌ای



وجود دارد که حاصل ویژگی‌های خاطره و تجربهٔ فردی است و شاید بیش از یک زندگی را در بر می‌گیرد که در نهایت وابسته به انرژی بوده و می‌توان این انرژی را به نحو احسن با جسمی زنده تدارک دید.

گرانت می‌گوید که روح "*یک قطعهٔ تجزیه شده از شخصیت است که ... مقدار انرژی محدودی دارد و این انرژی، تصادفاً دچار ضعف می‌شود و به این ترتیب و به احتمال بسیار زیادیک ساختمان نو و مدرن بیشتر از یک سیاهچال قرون وسطایی ماندگار می‌ماند.*" این نکته معنای زیادی دارد و اگر به این تفسیر، این مشاهده نیز افزوده شود که بسیاری از مناظر خیالی، صرفاً حاصل فعالیت سادهٔ ذهن است و به ندرت ممکن است یک مورد چندبار تکرار شود، به آن نقطه‌ای رسیده‌ایم که به نظر می‌رسد این گمان بجا باشد که اظهار شود : به شخصیت در حالت جدا شدن از تن هیچ چیز نمی‌توان افزود یا مقدار این افزودن اندک است و نیز نمی‌توان شخصیت را از این حالت جدا کرد. امکان دارد میدان‌های رنگ پریدهٔ بیوپلاسمایی بتوانند مختصراً با بدن‌های زنده تماس یابند و آنها را با این تأثیر ترک گویند که گویا به مدت کوتاهی روحی را دیده یا لمس کرده‌اند و با این کار به قدر کافی دارای بار شوند و مدت‌ها وضع به این طریق ادامه یابد. همچنین می‌توان تصور کرد که این میدان‌ها محکوم به ادامهٔ حیات به این طریق باشند، مگر آنکه به بدنی برخورد کنند که در حالت تجزیه شدن باشد تا آنها بتوانند آن را تسخیر کنند یا ممکن است به تخمک تازه بارور شده‌ای برخورد کنند که قدرت کافی گیرندگی این میدان‌ها را داشته باشد و این میدان‌هادر تخم حلول کنند. یا ممکن است تا زمانی باقی بمانند تا به طور کامل به وسیلهٔ آب مقدس یا برخی از اشکال جن‌گیری سنتی تخلیه شوند.

اگر در این خط حدسی یک گام جلوتر رویم، به نظر منطقی می‌رسد که گمان شود بار تجدید حیات کننده باید از جسم زندهٔ همان گونه یا جنس مشابه حاصل شده باشد، ولی یک واحد نومید کنندهٔ بیوپلاسمایی ممکن است ترتیب کمک رساندن از هر پستاندار خون گرم مناسب را فراهم آورد. در اینجا می‌توان به طور گذرا از روایات سنتی مربوط به سنت وامپیر جاوید (بیوپلاسمای مربوطه زمانی متعلق به افراد فاقد اصول و مرام اخلاقی بوده است) و آدم گرگ نما (بیوپلاسما به علت فقدان انسان مجبور به تغذیه از بهترین دوست خود بود) یاد کرد. همچنین، امکان دارد که گونه‌های انسان تنها گونه‌هایی نباشد که می‌توانند میدان‌های قابل جدا شدن تولید کنند و ممکن است میان سیستم‌های انسانی جدا شده از جسم و ترکیب مجدد با سایر موجودات بیوپلاسمایی غیر انسانی، یک حالت تجدید قوا موجود باشد. این موضوع به پیدایش روایات و حکایات یکنواخت و ترسناک و پیدایش مناظر خیالی نیمه آدمی منجر شده است که هر از گاه حتی در خارج از حیطهٔ داستان‌های ترسناک "گوتیک" نیز جلوه می‌کنند.

همهٔ این حدسیات دور از انتظار و پذیرفته شده، ما را در کنار وضعیتی فرضیه‌ای قرار می‌دهد. در این وضعیت، میدان‌های بیوپلاسمایی جدا شده از بدن، کم و بیش بدون هدف و پس از مرگ بالینی، در اطراف پرسه می‌زنند و یا تخفیف می‌یابند و ناپدید می‌شوند و یا برای حیات به مدتی طولانی‌تر، راه دیگری پیدا می‌کنند. با استفاده از آزمون‌های کنترل شده و نیز داستان‌های فراوان، مشخص شده است که این امکان برای بعضی افراد حساس وجود دارد که جسمی را به دست بگیرند و تصویر زنده و دقیق مالکان قبلی آن را شرح دهند. این استعداد



برای آنچه که به روان سنجی موسوم است، به نظر واقعی می‌آید، ولی ممکن است برای پدیدهٔ بیوپلاسمایی که بقای حیات را امکان پذیر می‌سازد کاملاً تصادفی باشد. اگر بارهای انرژی الکتریکی را بتوان به طور دائم در موم صفحهٔ گرامافون نشان دار کرد، اگر تکانه‌های مغناطیسی را بتوان برای برگشت به عقب بعدی سیم حلقه شده حبس کرد؛ آنگاه است که می‌توان گفت احتمال دارد الگوهای انرژی بیوپلاسمایی را می‌توان در بلورهای جواهرات یا فلزاتی نگهداری کرد. که با این انرژی در تماس نزدیک بوده‌اند و اگر این امر امکان پذیر باشد، به نظر نمی‌رسد که این مسأله موجب امتداد یافتن بیش از حد توانایی طبیعی تا حد فراهم آمدن این حدس شود که همین انرژی توسط موجودی زنده به وجود آمدهٔ و در صورتی که مادهٔ اولیه مناسب و زنده‌ای، در شرایط مناسب گیرندگی بیابد که زیاد هم با مرگ بالینی فاصله نداشته باشند می‌تواند دوباره وارد بدن گردد.

حس می‌کنم که دو گانگی بدن‌های زنده، جدایی بخش‌های سازنده، بقای حیات یکی بدون دیگری و ترکیب مجدد این بخش‌ها به دنبال جدایی زمانی یا مکانی، به صورت احتمالات مشخص بیولوژیکی ظاهر می‌شوند.

فصل نهم

معجزات و سایر واقعیت ها



امروزه انسان معجزات را آن چنان امر مسلمی می‌داند که بازشناسی مسیحای جدید دشوار است. هر روزه با استفاده از شیوه های جدید نوتوانی، تعدادی افراد مرده، زنده می‌شوند. یکی از بیمارانی که در یک واحد مراقبت‌های قلبی بیمارستانی در نیویورک، بیش از ۹۰ بار مرده بود، امروزه دارای زندگی طبیعی و فعالی است ولی هیچکس ادامه و بقای حیات این بیمار را، معجزه تلقی نمی‌کند. این بیمار پذیرفته است تا از یک پیس‌میکر الکترونیک[1] استفاده کند و این دستگاه به خاطرآور این مساله است که استفاده از تکنولوژی در درمان این بیمار تأثیر مهمی داشته است و برای انسان نیز چنگکی قابل دسترس از مواد اولیه تدارک دیده است تا ساده لوحی‌اش را بر گَلِ آن بیاویزد. ولی در این میان هنوز عده‌ای هم هستند که بدون کمک دستگاههای مکانیکی شاهکارهای مشابه و برجسته انجام می‌دهند.

در سفر اخیرم به هند، مردی را دیدم که تقریباً همهٔ معجزاتی را از خود نشان می‌داد که به مسیح علیه‌السلام نسبت می‌دهند. ساتیاسای

1-Electronic Pacemaker

بابا[۱] یک مسیحادم بی مانند است. دراز و باریک با مویی انبوه و سیاه، همچون موی سیاهان آفریقا، به آهستگی در میان جمعی حرکت می‌کند که پیرامونش در محلی در نزدیکی بنگلورگرد آمده اند. وی پیراهنی دراز به رنگ قرمز و از ابریشم در بر کرده و تقریباً به یک اعتبار، پول و سلامت را در میان جمع یکسان توزیع می‌کند. سنگ را به شیرینی بدل می‌کند، گُل را به جواهر مبدل می‌سازد و غباری از خاکستر مقدس در هوا تولید می‌کند که مقدار آن برای پر کردن صندوق‌های بزرگ کافی است و با لمس دست یا از دور شفا می‌دهد. من این موفقیت نصیبم نشد تا درباره‌اش از نزدیک به تحقیق پردازم ولی هـاواردمـورفت[۲] مدتی با سای بابا کار کرده و متقاعد شده است که در کار این مرد کوچکترین چشمبندی یا تزویر و مکری وجود ندارد.

حقیقت اعمال ساتیاسای بابا هر چه باشد، نگاه کردن به واکنش های پیروانش مسحور کننده است. اینان تقریباً همان چیزی را می‌بینند که پیروان موسی در کوهی در فلسطین در دو هزار سال قبل شاهد آن بودند. صدها هزار نفر که سای بابا را دیده اند، معتقدند که او تجسم زمینی الوهیت است. اعتقادی در این حد در هند به وفور دیده می‌شود زیرا در این کشور، مسألهٔ حلول به عنوان یک واقعیت زندگی شمرده می‌شود ولی پاسخ به این مسأله در غرب چیست ؟ می‌دانم که اگر سای بابا به تمام پایتخت‌های اروپایی مسافرت کند یا فیلم کاملی از قدرت نهفته و

1-Satyasai Baba

2- Howard Murphet

استعدادهای این مرد در زمان پربیننده ترین وقت تلویزیون های شبکه‌های آمریکا پخش شود؛ این فیلم نسبت به فیلم نامزدی خانواده سلطنتی کمتر موجبات تحریک اذهان عمومی را بر خواهد انگیخت. درمان‌های لحظه‌ای کوری و فلج، تخفیف ناخوشی و رهایی از مرگ هر هفته در لورد[۱]، فاتیما[۲]، مدیسون گاردن[۳] و آلبرت هال[۴] اتفاق می‌افتد، ولی حتی از این وقایع در روزنامه ها، ذکری به بیان نمی‌آید. هر چند وقت یکبار انجمن پزشکان انگلیس یا آمریکا به کار می‌افتد و اعلامیه ای انتشار می‌دهد که " *ما نمی‌توانیم مدرکی مبنی بر درمان شدن ناخوشی هایی به دست آوریم که از راه درمان های طبی درمان نشده اند ولی فقط با طریقهٔ " شفا " درمان گشته اند.* " این افراد حرفه‌ای به آسانی این واقعیت را از یاد می‌برند که بسیاری از بیماران فقط زمانی دست کمک به طب فربود دراز می‌کنند که درمان بیماری با انواع مختلف شیوه های دیگر غیر طبی با شکست مواجه شده باشد و تازه این انجمن‌ها مصرانه تأکید می‌ورزند که ماهیت بیماری درمان شده به درستی تشخیص داده نشده یا در صورتی که بیماری در واقع دارای علت هیستریک است، آن را به غلط به علت عضوی نسبت می‌دهند. ولی تنها چیزی که هیچ یک از پزشکان جرأت انجام آن را ندارد و آنهم به علت انبوه مدارک موجود، انکار این مطلب است که بسیاری از شفادهندگان بدون آن که مدارک طب داشته باشند می‌توانند روی بیماری تأثیر بگذارند و بیماری را درمان کنند.

1- Lourdes 2- Fatima 3- Madison Garden

4- Albert Hall

یک دانشجوی داروسازی، در اواخر قرن نوزدهم، وقتی که یک بیمار مبتلا به یک بیماری ظاهراً غیر قابل علاج، به توصیه اش عمل کرد و از یک داروی جدید استفاده کرد ولی بی درنگ علاج شد، شگفت زده و متحیر گشت. هنگامی که این دانشجو، دارو را تجزیه و کشف نمود که داروی مزبور، ترکیب بی ضرری است که ارزش کلی آن بر پایهٔ "نحوه و شیوهٔ *فصیح و شیوای غیر ارادی توصیهٔ دارو به بیمار و نیز بر پایهٔ اعتماد و اطمینان بیمار به آن داروساز و کلامش نهفته بوده است.*" بیشتر متعجب شد. امیل کوئه[1] به این نتیجه رسید که ممکن است تأثیر وی بر بیمار از آن نوعی باشد که گاهی در اثر تلقین ضمن هاپینوزیس ایجاد می‌شود ولی در نهایت، بیمار مسوول علاج خویش است. او به این فکر افتاد که شاید به این ترتیب همهٔ داروها بی ارزش می‌باشند و به سال ۱۹۱۰ در نانسی[2] یک درمانگاه تأسیس نمود تا یک روش درمانی را تعلیم دهد که به نظر خودش "*تلقین به خود*"[3] نام داشت. همین شخص است که جملهٔ معروف " *هر روز، به هر طریق، من بهتر و بهتر می‌شوم*"[4] و سال‌ها سیستم درمانی این شخص طرفداران فراوانی در اجتماع داشت، ولی ناگهان به همان راهی رفت که روش فرنولوژی معاصرش رفت.

امروزه، در باب میزان فراوانی آثار روان تنی، مطالب زیادتری می‌دانیم و عموماً پذیرفته شده است که انسان می‌تواند با ذهن خود،

1-Emil Coué 2-Nancy 3-auto - suggestion

4-Every day in every way I get better and better

خویشتن را بیمار کند یا در سلامت نگاه دارد[۱]. سر چشمهٔ بسیاری از نشانه ها از روان است ، روان قلمروی است که پزشکان نکات زیادی دربارهاش نمی‌دانند، این بخش مسوول بروز تغییر در پدیدهٔ شایع موجود در نشانه‌های بیماری است. مایکل بالینت[۲] نمونهٔ ترسناکی از یک انسان را نقل قول می‌کند که به توالی توسط ۳۴ متخصص تحت درمان قرار گرفت ولی باز هم ناخوش بود. " *با وجود این و به عنوان مثال، شکی نیست جراحی که شقاق مقعد این بیمار را عمل کرد یا ارتوپدی که مهره‌های در هم‌کوبیده وله شدهٔ فقرات را درمان می‌نمود یا متخصص اعصابی که تکان های بیمار را تشخیص داد. در نهایت با دقت انجام وظیفه کرده و حتی احتمالاً با موفقیت بیمار را تحت درمان قرار داده بودند* ".

دردانشگاه کالیفرنیا، آلبرتوماریناچی[۳] تعدادی از بیماران مبتلا به فلج را در نظر گرفته است که در هیچ یک، علت عضوی شناخته شده‌ای وجود ندارد. او در این بیماران به طور مستقیم از ذهن ناخودآگاه این افراد با استفاده از شیوه‌های بیوفیدبک[۴] کمک گرفت تا وظایف ماهیچهٔ به خواب رفته را آشکار سازد. عده‌ای از این بیماران هم اکنون از تخت‌های خود بلند شده و راه رفتن را آغاز کرده‌اند. در مرکز کهنه

۱–داستان ملانصرالدین در ادبیات داستانی ما نمونهٔ بارز این حکایات است. مشابه به این داستان را مولانا در مثنوی ذکر کرده است.

2-Michael Balint 3-Alberto Marinacci

4-biofeedback

سربازان لس آنجلس[۱] ، موریس استرمن[۲] از شیوهٔ شرطی شدن مشابهی استفاده می‌کند تا قربانیان بیماری صرع شدید را در شناخت نشانه‌هایی تربیت کند که اخطار دهندهٔ تشنج هستند و نیز از این شیوه‌ها در پیشگیری و کنترل نشانه ها استفاده نمایند. استفن بلاک[۳] نتیجه گرفته است که همه *"انسان های ناخوش، وارث این بیماری‌ها هستند و دست کم نیمی از این ناخوشی ها جنبهٔ روان تنی دارد."* این مسأله برای شفادهندگان سرنوشت، کمی‌بیش از یک کلید کار می‌کند و می توان مردم را با این موضوع روشن و خاموش کرد ولی تا اینجا به نظر می‌رسد که گویی بیش از مقدار لازم بر ذهن و روان بیمار تأکید کرده‌ایم، زیرا مدارکی که ارائه خواهیم داد نیز نشان می‌دهند که شفادهندگان نیز افرادی با نیروهای استثنایی و قابل انتقال می‌باشند.

در دانشگاه مک گیل واقع در شهر مونرآل کانادا، برناردگراد[۴] با یک دسته آزمون ظریف، زمینهٔ کاملاً جدیدی فراهم آورده است. گراد این کار را با مجاور کردن دانه‌های جو و نمک و سپس پختن آنها در یک اجاق شروع کرد. طول مدت پختن تا آن حد بود که دانه‌های جو آسیب دید و قدرت رویش دانه‌ها به شدت به مخاطره افتاد. سپس دانه‌های جو را درون گلدان‌ها و آب کاشت. به بعضی از گلدانها، آب شیر مجاورنشده داده شد. دربقیهٔ گلدان‌ها نیز از همان آب ریخته شده بود، با این تفاوت که آب را در یک ظرف شیشه‌ای درپوش دار می‌ریختند و یک نفر

1-Veterans Center in Los Angeles

2-Maurice Sterman

3-Stephen Black

4-Bernard Grad



شفادهندهٔ معروف، شیشه ها را به مدت ۳۰ دقیقه میان دستان خود می‌گرفت. این تجربه به صورت دوکور[1] انجام شد و به این ترتیب، شفادهنده هرگز گیاهان را ندید و شخصی که از گیاهان مراقبت می‌کرد نیز نمی‌دانست کدام بطری آب توسط شفادهنده لمس شده و کدام یک به طور مستقیم از شیر آب پر شده است. دو هفتهٔ بعد، هنگامی که پرده از روی این طرح پیچیده برداشته شد، مشخص شد آن عده از دانه‌های جو که آب مجاور شده با دست شفادهنده دریافت داشته‌اند، دارای سرعت رویش بیشتری بودند، بلندتر شده بودند و نسبت به سایر دانه‌ها که در گلدان های دارای امتیازات کمتر بودند، محصول بیشتری به بار آورده بودند.

کلید این معما در این واقعیت نهفته است که آب از ملکول‌هایی بسیار بی ثبات تشکیل شده است که با پیوندهای شیمیایی به هم مربوطند. قدرت این پیوندها ۱۰ درصد قدرت پیوند سایر ترکیبات است. این پیوندها بیشتر شکننده بوده و به نظر می‌آید که در دست افراد شفا دهنده، تغییر شکل پیدا می‌کنند. ممکن است این دو نوع آب از نظر یک دانشمند شیمی دان ملکولی ماهر، جز دو نمونهٔ آب خالص، چیز دیگری نباشد ولی تشخیص این دو نوع آب صرفاً بر اساس بروز این اختلالات در ماهیت پیوندهای اتمی آن ها آشکار شود. بنابراین، علم همیشه شگفتی برانگیز است ولی هنگامی که مشخص می‌شود در هر دانهٔ جو نیز یک

۱ـ Double Blind تجربه‌ای که طی آزمایش نمی‌دانند ماده‌ای که مصرف می‌کنند دارو است یا مادهٔ بی‌اثر و چه تأثیری دارد.



آزمایشگاه معظم و پیچیده در تکاپو است، از مقدار این شگفتی کاسته می‌شود.

بخش اعظم وزن بدن ارگانیسم های زنده از آب تشکیل شده است و همهٔ جریان های بیوشیمیایی در محیط مایی (آبکی) صورت می‌گیرد، بنابراین، شفادهنده می‌تواند قدرت خود را به طور کامل از طریق کنترل کردن این جزء اساسی اعمال نماید. جستااسمیت[۱] از کالج روزاری هیل[۲] نیویورک با نشان دادن این مطلب که شفا دهنده می تواند به آسانی بر مولکول‌های آلی نیز تأثیر بگذارد، در این زنجیرهٔ ایجابی ، یک حلقه به جلو رفته است. این دانشمند برای اولین آزمایش خود از آنزیمی به نام تریپسین[۳] استفاده کرد. این آنزیم توسط لوزالمعده تولید می‌شود و به هضم پروتئین‌هایی کمک می‌کند که وارد دوازدهه می‌شوند. تریپسین را جدا کرده و در شیشه های سرپوش داری در طول یک دورهٔ یازده روزه آزمایش نگهداری کرده‌اند. هر روز یک شفا دهنده کانادایی به نام اسکار ایستبانی[۴] به مدت ۷۵ دقیقه، یکی از این شیشه‌ها را در دستان خود می‌گرفت و سپس تریپسین را به پژوهشگر دیگری می‌داد تا قدرت آن را از طریق ریختن روی پروتئین خام مورد آزمایش قراردهد. نتایج این آزمایش حاکی از آن بود که شفا دهنده" به شدت موجب *تقویت آنزیم شده است* " زیرا آنزیم‌های لمس شده نسبت به تریپسین شیشه‌های شاهد یعنی شیشه‌هایی که کسی به آنها دست نزده بود و یا افرادی که قدرت شفا نداشتند و آنها را لمس کرده بودند، پروتئین‌ها را سریعتر

1-Justa Smith　　2-Rosary Hill

3-Trypsin　　4-Oscar Estebany

خورده و از بین برده و هضم کرده بود.

با به دست آمدن این نتیجه، اسمیت بی جهت تحت تأثیر قرار نگرفت و فکر کرد که لازم است نه تنها ثابت کند که واکنش‌های بیوشیمیایی را می‌توان از خارج تحت تأثیر قرار داد، بلکه می‌خواست ثابت کند که این واکنش ها به طریقی تحت تأثیر قرار می‌گیرند که تحمل آنها برای بدن سودمند است. در تجربهٔ بعدی، این خانم " *هوشیاری* " و تشخیص دستان شفابخش را با تجویز نمونهٔ نگاهداری شدهٔ آنزیم نیکوتین آمید آدنین دی نـوکلئوتید[۱] مورد آزمایش قرار داد. این آنزیم، یکی از دو آنزیمی است که اتم هیدروژن را از کربوهیدرات جدا می‌کند و مواد اخیر را به گونه ای آماده می‌سازد تا آنزیم های دیگر بر روی آن ها تأثیر کنند. در یک محلول خالص و بدون بررسی های لازم بیوشیمیایی و تعادل ها، این تأثیر بسیار سریع صورت می‌پذیرد ولی در بدن زنده، نکتهٔ حیاتی آن است که این فعل و انفعال به دقت کنترل شود. پس از آن که آنزیم نیکوتین آمید آدنین ـ دی نوکلئوتید موجود در بطری‌های در بسته تحت تأثیر دست‌های شفادهنده قرار گرفت، تأثیر آن بر کربوهیدرات آزمایش‌ها به گونه‌ای مناسب تحت کنترل در آمد. آنزیم مزبور، در این حالت به صورتی مطلوب به جای آن که موجب تهییج شود، واکنش را به تأخیر انداخت. اگر این نوع قدرت تمییز و تشخیص وجود نداشت، شفادهندگان ضمن انجام کار خود، مثلاً در ترمیم یک زخم کوچک، می‌توانستند ایجاد کنندهٔ سرطان باشند.

خواهر اسمیت که باز هم از به دست آوردن این نتایج راضی نبود، به

1-Nicotinamide-adenine-dinucleotide (NAD)



انجام آزمایش‌های نهایی مبادرت ورزید. این بار، آنزیمی که انتخاب کرد، ترکیبی بود از آمیلاز و آمیلوز[1]. این آنزیم در تجزیهٔ گلیکوژن[2] شرکت دارد. گلیکوژن در کبد و ماهیچه‌ها انبار می‌شود و در صورت لزوم به صورت گلوکز[3] وارد جریان خون می‌گردد. در صورتی که مقدار فعالیت این آنزیم‌ها زیاد باشد، غلظت قند خون افزایش می‌یابد و ارگانیسم دیابتی می‌شود. اگر میزان واکنش این آنزیم‌ها کمتر از معمول باشد قند خون سقوط می‌کند و بیمار دچار ناراحتی شدید می‌گردد. بنابراین، برای آن که تأثیر این آنزیم‌ها بر فرد طبیعی در حد مناسب و مطلوب باشد، باید در میزان واکنش پذیری این آنزیم‌ها پس از آنکه در معرض آثار شفا قرار گرفتند، تغییری ایجاد نشود. پس از انجام آزمایش، هیچ تغییری دیده نشد. اسمیت پس از انجام این آزمایش‌ها نتیجه گرفته است که " *فکر انسان می‌تواند نیرویی ایجاد کند که قدرت شفادهنده دارد. و این نیرو، به گونه‌ای شگفت انگیز از نظر آثاری که بر جریان‌های اختصاصی بدن دارد دارای تأثیر انتخابی است.*"

گراد، تحقیقات خود را از طریق انجام مرحلهٔ اصلی بعدی با اثبات این نکته ادامه داد که تغییرات شیمیایی شبیه تغییراتی که شرح داده شد در حیوان سالم نیز به وجود می‌آید. وی برای این کار تعداد ۳۰۰ موش آماده کرد و با چاک دادن یک قطعهٔ کوچک از پشت حیوان در هر یک از آنها، یک آسیب جزیی مشابه به وجود آورد. در شرایط طبیعی، می‌توان انتظار داشت که گسترهٔ زمانی شفایافتن در تمام افراد یک گروه گسترش یابد و این امر از طریق سلامتی، سن ، جنس و وضع اجتماعی هر فرد

1-Amylase _ amylose 2-glycogen 3-Glucose

معین می‌شود. آنچه گراد کشف کرد آن بود که آن دسته از موشهایی که روزانه به مدت ۱۵ دقیقه در دستان یک شفا دهندهٔ شاخص گرفته بودند، همه بسیار سریعتر از موش هایی بهبود یافتند که در همان دوره و تحت همان شرایط، در دست تجربه کنندگان آزمایش قرار گرفته بودند. به نظر می‌رسد که در دستان افراد شفادهنده واقعاً چیزی وجود دارد و یا از دو دست این افراد چیزی خارج می‌شود که آنها را متمایز از سایر افراد اجتماع می‌کند.

تـلماماس[۱] از دانشگاه کالیفرنیا، از دستگاه با فرکانس بالای خود استفاده کرده است تا استعداد یک شفا دهنده معروف به نام یـــــهودا ایسک[۲] را مشخص نماید. خانم تـــلماماس می‌گوید، دستان هر کس تصاویری ایجاد می‌کند که دارای هاله‌ای درخشان است ولی " *هالهٔ اطراف این فرد شفا دهنده دارای کیفیتی متفاوت است* " و هنگامی که وی در حال شفا دادن است، تغییراتی در الگوی این هاله بروز می‌نماید. طی یک آزمایش، خانم تلما، تأثیری را که این شفا دهنده بر یک گیاه گلدانی گذاشته بود، با تأثیر حاصل از تماس دست شخصی دیگر که مدعی هم نبود، مقایسه کرده است. " *انگشتان سبز* " شفا دهنده، هر جا که با برگ گیاه تماس یافته بود، نقش درخشانی بر جای گذاشته بود که چون شعله ای می‌درخشید، در حالی که " *انگشتان قهوه‌ای* " فرد دیگر از خود اثر مرده‌ای بر جا گذاشته بود که موجب سیاه شدن کامل نور بیوپلاسما شده بود.

علل زیادی وجود دارد که می توان گمان کرد شفا دهندگانی که دارای

1-Thelma Moss

2-Yehuda Isk

شهرت بوده و غالباً موفق هستند، همه از این قدرت فیزیکی قابل اندازه گیری برخور دارند. هری ادواردز(۱) در انگلستان، فراپیو(۲) در ایتالیا، اورال رابرتز(۳) و کاترین کوهلمن(۴) در ایالات متحده. همه ادعا می‌کنند که می‌توانند با قدرت دعا، شفا دهند. ممکن است این مسأله درست باشد که این عده، فقط به عنوان مجاری نیروی شفادهنده، اعمال اثر می‌کنند ولی به نظر مسلم است که این افراد دست کم فوت کوزه گری خود را بروز نمی‌دهند و رمز و راز موفقیت را در دستان خود دارند.

هرگاه منبع سلامت و شفا در بیوپلاسما باشد و در صورتی که همهٔ الگوهای شخصی منحصر به فرد باشند، در نتیجه، می‌توان انتظار داشت که ویژگی‌های این الگوها در تشخیص انواع مختلف بیماری سودمند باشد. این مسأله ظاهراً درست است. برتاهریس(۵) مدیوم انگلیسی، یکی از آن عده افرادی است که می‌تواند هالهٔ تابان را با چشم غیر مسلح مشاهده کند. او اخیراً در باب دیدن هالهٔ تابان مضاعف در اطراف یکی از تخم مرغ‌هایی که از مغازه ای خریده بود، مطالبی بیان داشته است. او می‌گوید : *"وقتی که تخم مرغ را شکستم و در تابه انداختم، دو زرده داشت و مشاهده کردم که تخم مرغ بارور شده است. بدون آن دو زرده، آن تخم مرغ نمی‌توانست، دارای دو هالهٔ تابان باشد و در صورتی که بارور هم نمی‌بود، اصولاً نمی‌توانست هالهٔ تابان داشته باشد."* این خانم می‌تواند به همین ترتیب بارداری را حتی در اولین مراحل آن تشخیص دهد و مدت ها پیش از آن که به وسایل معمولی طبی

1-Harry Edwards 2-Fra Pio 3-Oral Roberts
4-Katrin Kuhlman 5-Bertha Harris

بتوان تعداد جنین را مشخص کرد، وی می‌تواند تعداد جنین‌ها را نیز ببیند.

بسیاری از افراد حساس ادعا دارند که می‌توانند به این طریقه، هالهٔ تابان را بخوانند ولی این قدرت به ندرت با یک آزمایش عینی مورد بررسی قرار گرفته است. شفیقه کاراگولا[1] یکی از روانپزشکانی است که روی سلسلهٔ اعصاب کار می‌کند و اکنون در میانهٔ یک برنامهٔ دراز مدت تحقیقاتی در باب این پدیده در کالیفرنیا به کار مشغول است و تا به حال با یک فرد تجربی خوب به نام دایان[2] به نتایج جالب توجه و شگفت انگیزی دست یافته است. او ظاهراً در جستجوی یک " جسم *یا میدان حیاتی یا انرژی می‌باشد که زیر جسم متراکم فیزیکی قرار دارد و مانند* یک پردهٔ جرقه *دار از امواج نورانی* به درون *نفوذ می‌کند.* " آن گونه که دایان این الگو را شرح داده است، این پرده، بیشتر شبیه یک تصویر تلویزیونی است که از محل خود لغزیده و در جای خود قرار ندارد و به این ترتیب می‌توان گفت که هر بدن با یک حاشیهٔ شبح احاطه شده که از سطح بدن یک یا دو اینچ فاصله دارد. این خانم همچنین می‌تواند درون بدن انسان را ببیند و شکل و شمایل بسیاری از اندام های اصلی بدن را مشخص کند. شرح مشاهدات این خانم از درون بدن انسان، شبیه سخنان یک فرد عامی است ولی مطالب آن دقیق بوده و می‌توان آنها را به آسانی به اصطلاح طبی تبدیل کرد.

به عنوان نخستین آزمایش، دکتر کاراگولا، بیمارانی را انتخاب نمود که دارای تشخیص قطعی بیماری بودند و سپس از دایان خواست تا

1-Shafica Karagulla 2-Diane



جزئیات آنچه را که می‌بیند، شرح دهد. " *او حالت واقعی جسمانی بیمار را شرح داد که روشن شد این جزئیات در تمام موارد به طور کامل صحیح بوده است.* " ولی دایان در این مرحله توقف نکرد، او در این مرحله، وجود یک انرژی جسمی را شرح داد که حلقه‌های مارپیچی آن را می‌دید این روایت دایان از این ۷ یا ۸ مخروط مارپیچی نورانی، درست با چاکرای[1] سنتی یوگا منطبق است. او می‌گوید، هر گاه یکی از این مخروط ها دچار تغییر شکل شود یا حتی از بین برود، باید در آن منطقه، وجود یک آشفتگی پاتولوژیک « آسیب شناختی » را جستجو کرد. به دنبال این کشف، کاراگولا تصمیم گرفت که پیش از هر چیز نقشهٔ این انرژی جسمانی را در افراد سالم رسم کند تا بتواند بر این اساس، در موارد بیماری، اقدام به مقایسه نماید ولی دریافت که انجام این کار و تشخیص محل دقیق و کامل این انرژی در افراد سالم مشکل است. برای این کار مردی را انتخاب کردند که ظاهر تنومند داشت و در سلامت کامل بود ولی دایان معتقد بود که در سراسر بدن این مرد، آشفتگی‌های اساسی وجود دارد. به این مرد توصیه شد که از نظر پزشکی بررسی کامل و به اصطلاح چک آپ شود. در این معاینات، نکتهٔ بی موردی به دست نیامد، ولی ۱۸ ماه بعد، همین فرد به نوعی بیماری سلسلهٔ اعصاب مرکزی به نام پارکینسون[2] مبتلا شد.

کاراگولا یک روش تجربی طرح ریزی کرد تا از دریافت اطلاعات از راه تله پاتی توسط دایان جلوگیری شود. به این ترتیب که هر دو به یکی از بخش‌های سر پایی یکی از بیمارستان‌های بزرگ نیویورک رفتند و

1-Chakra 2-Parkinson

به‌طور تصادفی و از نزدیک ۷ صندلی می‌شمردند و به جلو می‌رفتند و بیماری که روی صندلی بعد نشسته بود انتخاب می‌کردند. به دنبال این انتخاب، دایان از فرق سر تا نوک پای این شخص را دید و آنچه را که مشاهده کرده بود روی نوار ضبط کردند. سپس تشخیص دایان با پرونده بیمارستانی بیمار مقایسه شد.

هنگامی که دایان گزارش داد استخوان های بیمار مذکور "خمیری" است و حلقهٔ حنجره به رنگ خاکستری و عاری از حیات است، روشن شد که بیمار به بیماری پاژه[1] (نوعی بیماری استخوان بندی که معمولاً فقط با عکسبرداری تشخیص داده می‌شود) مبتلا است و غدهٔ تیروئیدش هم نارسا است. هنگامی که دایان می‌گفت : الگوهای روی شبکه خورشیدی " *نامنظم و متحرک* " و هیپوفیز " *تیره* " است، تشخیص بیمارستان ، نشانگان کوشینگ [2] «آشفتگی غدد فوق کلیه که غالباً با بد کاری هیپوفیز همراه است » بود. هنگامی که دایان فکر می‌کرد، میدان انرژی اطراف سر بیمار در یک سمت" *ضخیم تر*" شده است، روشن شد که آن بیمار، دچار صرع بوده و بخش راست مغزش با عمل جراحی برداشته شده است. هنگامی دایان، یک حالت انسداد در رودهٔ بزرگ شرح داد، این تشخیص بعدها با عکسبرداری تأیید شد و آن زن بیمار سه روز بعد به علت انسداد موجود در رودهٔ بزرگ « *قولون* » تحت عمل جراحی قرار گرفت.

امکان ندارد این موارد تشخیص موفق را به تصادف نسبت داد و نیز در آن مواردی که بیمار و پزشک، هیچ کدام هنوز از وجود بیماری آگاه

1-Pagets disease 2-Cushingsyudroue



نبودند، نقش تله پاتی را به میان آورد. دایان، وافراد دیگری مانند او می‌توانند الگوهایی را " ببینند " که برای بسیاری از افراد بدون برخورداری از تجهیزات خاص قابل رؤیت نیست و در هر مورد هم، به نظر می‌رسد این الگوها به طور مستقیم با آن انرژی جسمی در ارتباط است که فلاسفه یوگا آن را به عنوان مکان پرانا[۱] شرح داده اند و طبیبان سوزنی چین از راه نصف النهارات حساس به آن می‌رسند و دستگاه *"های فرکانس"*، آن را به صورت بیوپلاسما آشکار می‌کند. و به نظر می‌رسد که حالت و شرایط فیزیکی بدن فقط به صورت این الگو منعکس نمی‌شود، بلکه شاید حتی پیش از آن، تغییراتی در این سطح انرژی حادث می‌گردد.

در زمینهٔ تشخیص طبی، سریع ترین سنجشی که تا کنون انجام شده است، به اعتبار یک معاینهٔ کننده عامی در برزیل انجام گشته است. خوزه دوفـــریتاس[۲] که بیشتر با لقب " آریگـو "[۳] شناخته می‌شود به سال ۱۹۷۱ در گذشت، ولی در ۱۵ سال آخر عمر خود، به تنهایی بیش از دو میلیون نفر را تحت درمان قرار داد. در یک ساختمان کهنه و قدیمی کنار یک هتل در شهر کوچک کنگونهاس دو کامپو[۴]، هر روز هزاران بیمار در حالی از برابر آریگو به آهستگی و طمأنینه می‌گذشتند که وی روی صندلی و پشت میزی نشسته بود و نیم نگاهی به هر یک از بیماران می‌انداخت و به سرعت روی بریدهٔ کاغذ چیزی می‌نوشت. بعدها معلوم شد که این بریده های کاغذ، شرح کامل داروها به زبان پرتقالی یا آلمانی

1-Prana　2-Jose de Freitas　3-Arigo

4-Congonhas Do campo

است و وقتی که توسط پزشکان دیگر مورد بررسی قرار گرفت، معلوم شد که این داروها، مناسب حال بیماران بوده است.

آنـــــــدریاپوهاریچ[1] که متخصص بیماری های اعصاب و ساکن نیویورک بود به سال ۱۹۶۸ با گروهش شامل ۶ پزشک و ۸ دانشمند دیگر به تحقیق در باب آریگو پرداختند. ایشان تعداد ۱۰۰۰ بیمار را از برابر آریگو گذراندند. آریگو بدون لمس این افراد به طور متوسط با صرف زمانی یک دقیقه برای هر بیمار، بدون آنکه تردید به خود راه دهد، ۱۰۰۰ مورد تشخیص بسیار اختصاصی بیان داشت و برای هر مورد، درمان مناسبی نیز پیشنهاد نمود. پوهاریچ می‌گوید : " دریافتیم که *می‌توانیم تعداد ۵۵۰ نظریه در باب این بیماران را مورد بررسی قرار دهیم، زیرا در آن موارد، خود ما می‌توانستیم، مسألهٔ موجود را با دقت تشخیص دهیم. در باب ۴۵۰ مورد باقیمانده، به عنوان مثال، در مورد بیماری‌های نادر خون، نمی‌توانستیم به تشخیص خود یقین داشته باشیم زیرا منابع ملموسی نداشتیم تا بتوانیم امر تشخیص را انجام دهیم. ولی در مورد آن عده ای که مطمئن بودیم، حتی یک مورد هم آریگو اشتباه نکرده بود.* "

پوهاریچ همچنین دریافته است که آریگو در تجویز دارو نیز با آنکه هر یک بیش از چند ثانیه طول نکشیده است از نظر پدیده شناسی دقیق و صحیح عمل کرده است و هرگز دوباره به آنچه نوشته بود نگاه نمی‌کرد. بسیاری از نسخه‌ها مجموعه‌ای مرکب بود و شامل ۱۵ داروی مختلف می‌شد و گاهی نام تجارتی و زمانی نام طبی دارو، با مقدار دقیق آن،

1-Anderija Puharich

نسبت و مقدار خوراک توصیه شده را به طور کامل ذکر می‌کرد. در مورد ۵ درصد بیمارانی که از برابر آریگو گذشته بودند، وی تشخیص خاص ذکر کرده بود ولی برای این عده در کاغذ پاره مربوط به آن ها نوشته بود "*متأسفم، من نمی‌توانم کاری برای شما انجام دهم*" و گروه پوهاریچ نیز تائید کرد که تمام این موارد، بیمارانی بودند که مراحل آخرین بیماری خود را می‌گذراندند.

هنگامی که از آریگو پرسیده شد این کارها را چگونه انجام می‌دهد، وی پاسخ داد که صدایی در گوش راستم به سخن در می‌آید. او این دستیار نامرئی خود را پزشکی آلمانی به نام دکتر فریتز(۱) می‌دانست که به سال ۱۹۱۸ در استونی(۲) درگذشته بود. گفته شده است که این پزشک نیز در صورت لزوم و به عنوان نظر مشورتی از ارواح یک جراح ژاپنی و یک متخصص فرانسوی استفاده می‌کرد. به رغم به دست آوردن جزئیات شرح زندگی این سه نفر پزشک از طریق آریگو، هنوز کوشش در زمینهٔ یافتن رد پایی از این پزشکان با موفقیت رو به رو نبوده است.

تنها در سال های آخر زندگی و به دنبال آزاد شدن از زندان، آریگو فقط به کار تشخیص می‌پرداخت. وی دوبار به جرم انجام طبابت غیر مجاز محکوم شد. پیش از محاکمه، او با چاقوهای آشپزخانه و قیچی‌های معمولی و در شرایط کاملاً عفونی، در حالی که اطرافش را انبوهی از کودکان گرفته بودند به انجام اعمال جراحی مبادرت می‌ورزید. گفته بودند که کارش در این زمینه شبیه آن بود که" *در ساعات پر ازدحام و در وسط ایستگاه ویکتوریای لندن، عمل جراحی انجام شود.* "

1-Dr . Fritz 2-Estonia



پوهاریچ از یک عمل جراحی سخن گفته است که روی یک بیمار مبتلا به بیماری قسمت پائینی روده انجام شد و خود شاهد آن بوده است: *"آریگو به مرد بیمار گفت شلوارش را پائین بکشد. سپس یک چاقو به دست گرفت و با پیراهنش آن را پاک کرد، شکم بیمار را چاک داد، ماهیچه های دیوارهٔ شکم را به یک طرف گذاشت، روده را بیرون آورد و با خونسردی تمام یک قسمت از روده را قطع کرد مثل آن بود که یک تکه کالباس می‌برد. سپس دو سر روده را به هم دوخت و روده را در جای خودگذاشت و عضلات دیواره راکشید و به هم نزدیک‌کرد... او هرگز از بخیه استفاده نمی‌کرد. و برای پوشاندن زخم، آریگو برای آن مرد بیچاره ازکمر یک میخ کوبید و گفت : " همین کافی است."*

گروه‌های مستقل و جدا از هم، بارها از اعمال جراحی شبیه به مورد فوق فیلمبرداری کرده‌اند و بعدها نمونه‌های خون تهیه شده ثابت کرده است که به همان بیمار مربوط بوده است، بنابراین، مطلقاً جای سؤال در باب وجود توهم یا به خواب بردن وجود ندارد و واقعاً جراحی انجام شده است. هیچ کس نمی‌تواند دوربین فیلمبرداری را هیپنوتیزم کند. پوهاریچ با جمع بندی بررسی خود دربارهٔ آریگو می‌گوید: *" او این کار را انجام داد ولی نمی‌توانم بگویم که چگونه این کار انجام شد. بازده کاری این مرد معادل بازده کاری یک بیمارستان بزرگ بود و من تصور می‌کنم میزان متوسط کار آریگو نیز به همان نسبت خوب باشد. در حال حاضر، ما به امید آن که نشریه ای طبی بیابیم که مدارک ما را بپذیرد، در حال آماده سازی مطالب اولیهٔ مربوط به این عمل جراحی هستیم."* این اتفاق در سال ۱۹۶۸ روی داد ولی گزارش مزبور باز هم در انتظار چاپ در نشریات حرفه ای پزشکی باقی ماند و در همین احوال



نیز آریگو بدرود حیات گفت.

خوشبختانه، در این زمینه، افراد دیگری نیز وجود دارند و نگارنده آنها را دیده است. جزیرهٔ لوزون[۱] یکی از بزرگترین و پر ازدحام ترین جزایر فیلیپین به شمار می‌رود، و از نظر دره‌های حاصلخیز برنج، توتون و نی شکر معروف است، ولی اکنون به علت وجود یک محصول با اهمیت دیگر نیز شهره شده است. در صد کیلومتری شمال مانیل[۲] و ۱۵ درجه به سمت استوا، یک منطقهٔ کشاورزی وجود دارد. این منطقه دارای محصول جدید و باور نکردنی شفا دهندگان است. با شگفتی باید گفت که میان این سرزمین و ایالات میناس گرس[۳] در برزیل که موطن آریگو بود، رابطه ای وجود دارد. در این دو محل شعبه های پیشرفته انجمن اصالت روح به کار مشغول است که از ۱۸۵۷ آغاز به کار کرده است و توسط عارف فرانسوی لئون دنیزارت هیپولیت ریوای[۴] پایه گذاری شده است این عارف با نام مستعار آلن کاردک[۵] مشهورتر است.

کاردک معتقد بود که رستگاری، بدون صدقه دادن امکان پذیرنیست. وی در آموزش‌های خود معتقد بود که بزرگترین هدیه ای که می توان به عنوان صدقه به کسی داد سلامتی است و این امر تنها با همکاری ارواحی امکان پذیر است که در دنیایی غیر قابل رؤیت می‌زیند، دنیایی که سلامت در آن سازمان یافته و کنترل شده است. در برزیل، حدود چهار میلیون روح گرا و چند بیمارستان بزرگ وجود دارد که بر درمان نابسامانی های روانشناختی تأکید دارند، ولی در قیاس با جامعهٔ

1-Luzon 2-Manilla 3-Minas Gerais

4-Leon Denizarth Hippilyte Rivail 5-Alen Kardec



کوچکتر فیلیپین، این گروه هر نوع شکایت جسمی را نیز درمان می‌کنند.

اکثریت شفا دهندگان لوزون به اتحادیهٔ روح گرایان مسیحی فیلیپین وابسته‌اند. این اتحادیه از یک گروه کوچک با حس تعاون اندک و کلیساهای کوچک شهری تشکیل شده است. در این کلیساها است که استعداد بسیاری از این افراد به دنبال تماس شخصی با یکدیگر متبلور می‌شود. نحوهٔ آموزش این افراد، فقط شامل استفاده از دعا، فروتنی و آشنایی با آن بخش هایی از انجیل مسیح است که در آن مسألهٔ شفا گوشزد شده است. به عنوان مثال این گروه، برای مَزْمور ۱۱۹ (یکی‌از مزامیر) اهمیت خاص قائلند. تعداد کمی از شفا دهندگان درس خوانده اند و هیچ یک از آنها چیزی دربارهٔ طب نمی‌دانند یا حتی خود نمی‌فهمند که چه می‌کنند و چگونه کار می‌کنند، ولی هر ۳۰ نفر یا تعداد بیشتری که اکنون اعمال جراحی بزرگ انجام می‌دهند دست های خود را به کار می‌گیرند.

در سه سفر جداگانه ای که به فیلیپین رفتم، در مجموع به مدت ۸ ماه در آنجا به تحقیق فشرده مشغول بودم و بیش از هزار عمل جراحی دیدم که به وسیلهٔ ۲۲ شفا دهنده مختلف انجام شد. هر یک از این شفا دهندگان دارای شیوه‌ای بود که تا حدی با دیگری اختلاف داشت، ولی عمل جراحی انجام شده متعارف بود. نمونه ای از شرح عمل را که خود دیده‌ام و در آن زمان ضبط کرده بودم، شرح می‌دهم:

" بیمار، زنی میان سال و پا برهنه بود، دامنی گلدار و رنگ پریده و پیراهنی نخی و سفید رنگ بر تن داشت. به من گفته شد که معدهٔ این زن دائماً درد می‌کند. او روی میزی چوبی دراز کشید به طوری که می‌توانستم او را به دقت به معاینه ببینم. این امکان وجود نداشت که



چیزی روی آن میز یا زیر آن مخفی کرده باشند. دستیاران شفا دهنده، پیراهن بیمار را لوله کرده و بالا زدند. من همچون عقابی نگاه می‌کردم. هیچ چیز مشکوک وجود نداشت. دامنش بدون دگمه بود. دامن را کمی پائین کشیدند و حوله‌ای روی آن گذاشتند تا خشک بماند. به من اجازه دادند حوله را بررسی کنم، حوله را دیدم، چیزی نداشت و بسیار پاکیزه بود. آن زن هنوز هم درازکشیده بود و دو دست را زیر سرش قرار داده بود، شاید می‌ترسید ولی کاملاً به شفا دهنده اعتماد کرده بود. شفا دهنده وارد شد. شلواری نخی و بسیار سبک پوشیده بود و یک پیراهن آستین کوتاه در بر داشت. از سر لطف پوز خندی زد و آهسته مانند مدل‌های لباس به سمت من برگشت تا نشان دهد که در آستین‌هایش چیزی مخفی نکرده است. شفا دهنده در سمت راست بیمار ایستاده و دست چپ خود را بلند کرده و روی پیشانی بیمار گذاشت و دست راست را برناف بیمار نهاد. او جملاتی به زبان محلی بیان کرد. به من گفته شد که دعا می‌خواند. اکنون همه چیز بسیار آرام بود. شفا دهنده آغازکرد. او یک تکه پنبه از یک بسته پنبه ای که به آنجا برده بودم برداشت. آن را درون ظرف پلاستیکی صورتی رنگی فرو برد که ۵ دقیقه پیش از آب شیر پرکرده بودم و پنبه را روی شکم زن بیمار کشید، مالش کاملاً شدید بود و سه یا چهار بار انجام شد. حال یک حرکت شبیه حرکت خمیرگیران انجام داد و نوک هر ۱۰ انگشت دست خود را در پوست بیمار فشرد به طوری که آب پنبه در آن محل جمع شد و از هر طرف روی میز ریخت. شفا دهنده یک لایهٔ ماهیچه را میان شست و انگشتان دو دست خود گرفت و به آرامی بالا آورد و سپس سخت تر ازگذشته به پائین فشرد. اکنون شفا دهنده، درست در

سمت راست ناف بیمار به کار مشغول است و به ناگهان رنگ قرمزی نمایان می‌شود، باید خون باشد. در ابتدا آبکی است و با رطوبت پوست بیمار مخلوط است ولی حال تیره تر شده وکاملاً و به شدت میان انگشتان غلغل می‌کند. من نمی‌توانم زخمی ببینم. آهسته آهسته شفا دهنده دستانش را حدود ۱۰ سانتی متر از هم جدا می‌کند و من می‌توانم چیزهایی شبیه بافت پیوندی، نازک و تقریباً شفاف ببینم که خاصیت کش سانی دارند و قرمز و به رنگ خون هستند. اکنون مایع بیشتر قرمز شده است و دیگر حوله را نیز رنگ کرده است. من در سمت چپ زن بیمار و در فاصلهٔ یک متری او قرار دارم و باز هم به جلو خم شده‌ام. شفا دهنده، شکم بیمار راکمی بیشتر مالش می‌دهد، انگشتان دست چپ شفا دهنده، تا بند دوم درگوشت شکم نفوذکرده است و قرمز شده است. او دوباره دست‌ها را از هم جدا می‌کند و با ابرو به من اشاره می‌کندکه از نزدیک به بافت‌ها نگاه‌کنم. اکنون دیگر به جای پارچهٔ نخی چیزی دیده می‌شودکه کاملاً شبه گوشت است. من دست چپم را که آزاد است روی گوشت می‌گذارم و آن را لمس می‌کنم. آن گوشت گرم است و خیس و در سطح آن خون شبیه خون روی جگر منعقد شده است. انگشتانم را پاک کردم، چسبیده بودند. آنها را بو کردم. مطمئنم که خون است. حال می‌توانم نقاط عمیق تر از آن محل را ببینم. شفا دهنده به شکم زن بیمار فشار می‌آورد و مقداری خون در چاله‌هایی جمع می‌شود که پیش از این ساخته است. انگشتان دست شفا دهنده مانند کسی که در ماسهٔ مرطوب گودال می‌سازد، حرکت می‌کرد. زیر دستان شفا دهنده ناگهان، یک لحظه چشمانم به روده بند افتاد که سفید رنگ و روشن تر بود. اکنون



مجموعه‌ای مویرگی می‌بینم که شبیه بادبزن است و به بخشی از روده کوچک وصل شده است. صورت من با شکم بیمار به اندازهٔ پهنای یک دست فاصله دارد. شفا دهنده فشار سختی به سمت پائین وارد می‌آورد. حالا، دست راست خود را آزاد می‌کند و مشاهده می‌کنم که میان انگشت اول و دوم یک تودهٔ مدور بزرگ دارد ورم می‌کند. همانطور که نگاه می‌کنم این توده بر آمده می‌شود. به سختی می‌توان باور کرد. ظرف چند ثانیه این توده به اندازهٔ یک توپ تنیس شده است ولی به طور کامل کروی نیست و هنوز هم به زیر خود متصل است. یک دستیار از سمت راست، بالای این توده می‌آید و این توپ را با یک جفت انبرک « فورسپس » می‌گیرد. این توده، نرم و کش‌سان و در مقایسه بی‌خون است. شفا دهنده این توده را کمی بیرون می‌کشد و گره کمی بالا می‌آید و مشخص تر می‌شود. شفا دهنده، با خود چیزی می‌گوید. یک نفر در حالی که قیچی بزرگی در دست دارد، دست دراز می‌کند و دستیار از قاعدهٔ توپ شروع به بریدن می‌کند. به نظر می‌رسد که اکنون آن توپ به یک نوار بافتی متصل است ولی دستانش می‌لرزد. بالاخره آشکار می‌شود و شفا دهنده گلوله را بالا می‌آورد. من دستهایم را جلو برده‌ام، مانند کسی که سهمش را می‌خواهد و شفا دهنده گلوله را همچون یک تکه پنیر سفید، کف دستم می‌گذارد. آن گلوله گرم است و زمانی که آن را می‌فشارم کمی خون از آن تراوش می‌کند. به نظر می‌رسد که درونش توپر باشد. گلوله را در لگن صورتی می‌اندازم و به عملیات باز می‌گردم. شفا دهنده، هنوز هم ایستاده است و دست چپ خود را در بدن زن بیمار فرو کرد و در اطراف کمی جستجو می‌کند، با این کار صدای آب بر می‌خیزد و شفا دهنده به

سقف می‌نگرد. حال او متوقف می‌شود، هر دو دست را با هم می‌کشد مثل کسی که با گل قالب می‌گیرد. دستهایش را به یکدیگر می‌مالد، خون مچ دست‌ها را پاک می‌کند و از کف دست پائین می‌ریزد. اکنون، هر دو در سطح قرار دارند و خون کمتری در اطراف دست‌ها دیده می‌شود. من دیگر هیچ بافت زیر جلدی نمی‌بینم. ناگهان کار خود را متوقف می‌کند، دست‌ها را با هم بالا می‌آورد، خالی است و از بیمار دور می‌شود تا دست‌هایش را بشوید. دستیار در سمت راست شفا دهنده ایستاده است و یک تکه کهنهٔ نخی خشک بر می‌دارد و روی معده بیمار می‌کشد و خون را پاک می‌کند. دیگر زخمی وجود ندارد. حال برای خشک کردن کامل بیمار از حوله استفاده می‌نماید و من دستم را روی پوست بیمار می‌کشم. گرم است، ولی روی پوست چیزی نیست، حتی هیچ نشانه‌ای روی پوست وجود ندارد. یک نفر با بیمار سخن می‌گوید و او چشمانش را باز می‌کند، پیراهنش را پائین می‌کشد، دگمه‌های دامنش را می‌بندد، آهسته از روی میز پائین می‌آید و پیرمردی به بیمار کمک می‌کند تا از آن محل دور شود.»

پس از آن، من دوباره آن گلولهٔ بافتی را مورد معاینه قرار دادم. آن گلوله، شبیه یک تومور (غده) بود و نسبت به اولین باری که آن را در دست گرفته بودم، کوچکتر به نظر می‌رسید ولی در ظرف حرکتی نکرده بود. با نوک چاقو آن را باز کردم و دیدم که درون آن توده‌های لیفی میان بافت اصلی وجود دارد. یک دختر آمریکایی که بر جریان عمل ناظر بود و با دوربین پولاروید خود سه تصویر تهیه کرده بود، آن تصاویر را به من نشان داد. تصاویر مربوط به زمان بیرون آوردن و بریدن تومور بود.

برای آن که مشخص شود این نوع اعمال جراحی به چه چیزی شبیه است، لازم بود شرح و بسط مربوط به یادداشت‌های خود را طولانی کنم. مجموعهٔ جریان عمل حدود ۵ دقیقه طول کشید و واقعیت داشت. در جریان عمل، عملیات نمایشی دیده نشد یا مقدار آن کم بود، از هیچ نوع موسیقی، آوای طبل یا بخور استفاده نشد و چیزی که موجب انحراف توجه شود به کار گرفته نشده بود.

در طول سه سال اخیر تبلیغات وسیعی، چه خوب و چه بد، در باب شفا دهندگان فیلیپینی انجام شده است. ده‌ها هزار بیمار خارجی به مانیل جلب شده‌اند. در جایی که این همه تقاضا وجود دارد و همراه آن از جانب مردمان ناامید مقدار قابل توجهی پول عرضه می‌شود، هنوز هیچ اقدامی در جهت رفع این نیاز انجام نشده است. در مانیل، شفا دادن یک تجارت بزرگ است و به این ترتیب لاجرم دچار نابسامانی و بیماری‌های تجارتی خواهد شد. به همین جهت افراد شیادی هم خود را به عنوان شفا دهنده معرفی می‌کنند وشفا دهندگان نیز هنگامی که زیر فشار، استعدادهایشان با شکست رو به رو می‌شود با استفاده از شیوه‌های گول زننده و حیله گرانه اقدام به کلاهبرداری می‌نمایند.

هیچ یک از موارد فوق تعجب برانگیز نیست. ولی جای تأسف است که اجازه داده می‌شود این گونه اغتشاشات، موجب تیره شدن واقعیت رویدادی خارق العاده در فیلیپین گردد. هنوز هم شفا دهندگان واقعی در فیلیپین به کار مشغولند و اگر کسی آمادگی داشته باشد و از وجود جبههٔ اجیران و مزدوران خشن ناراحت شود باز هم می‌تواند از این عملیات واقعی ببیند.

تام والنتین[۱] روزنامه نگار و اهل شیکاگو است. او نیز یک تحقیق دقیق در این باب انجام داده است و این گونه نتیجه گرفته است که *"متقاعد شده‌ام آن عده از اعمال جراحی که در آن خانه و در آن صبح انجام شد به دست یک فرد ماهر انجام نشده بود. ما هیپنوتیزم نشده بودیم و یقیناً اجازه نمی‌دادیم که دیگران به من تلقین کنند... جراحی روانی امکان پذیر نبود، کلاهبرداری هم نبود، تلقین هیپنوتیزمی، شوخی و معجزه هم نبود و اصلاً این مسأله فقط در فیلیپین دیده نمی‌شود."* والنتین درست می‌گوید و فقط در لوزون، هر کس می‌تواند، روزانه، صدها مورد از این قبیل را مشاهده کند.

در مارس ۱۹۷۳ و آوریل ۱۹۷۵، جرج میک[۲] راهنمایی و رهبری یک گروه از دانشمندان را در فیلیپین بر عهده گرفت. این گروه از خبرگان طب، روانپزشکی، بیولوژی، فیزیک، شیمی، فراروانشناسی و حتی جادوگری هفت کشور مختلف تشکیل می‌شد. این گروه با خود، تعدادی از بیماران خویش و نیز تعدادی ملزومات پیچیده به فیلیپین بردند. این عده، کار شفا دهندگان بسیاری را مشاهده کردند و اگر چه می‌توانستند آن دسته از عملیات را که با کلاهبردای همراه بود بشناسند و جدا کنند ولی همه متفق القول بودند *"وجود واقعیت در اعمال روزانه این افراد دیده می‌شود و نیز بعضی از انواع پدیده‌های انرژی روانی در بعضی از شفا دهندگان بومی مورد استفاده است. عمل صورت خارجی دادن به خون بافت‌ها و اندام‌های انسان و نیز محو کردن جنبه مادی آنها و نیز انجام این اعمال بر روی اشیای غیر انسانی مشاهده شد."* همهٔ

1-Tom Valentine

2-George Mick

اعضای این گروه‌ها شهادت نامه‌ای را امضا کردند که حاکی از آن بود که دست کم آن عده از عملیات جراحی که توسط شفا دهندگان معتبر انجام شده است جنبهٔ کلاهبرداری ندارد، طی آن از داروهای هوش بری استفاده نمی‌شود، اقدامات مربوط به سترون سازی و آلایش زدایی انجام نمی‌گردد و با همهٔ اینها، هیچ موردی از عفونت یا شوک بعد از عمل به وقوع نمی‌پیوندد.

یکی از اعضای این گروه نیز خود تحت عمل جراحی قرار گرفت. دونالد وستربک[۱]، بیوشیمیست دانشگاه سانفرانسیسکو به علت تومور مغزی کور شده بود. در ایالت متحده، این تومور را غیر قابل عمل تشخیص داده بودند. او با شخصی به نام تونی آگپائوآ اهل باگویو[۲] در دوجلسه همراه شد و پس از آن، بلافاصله بینایی خود را به دست آورد. در بازگشت به آمریکا، پزشکان درمان کننده‌اش در آمریکا هیچ ردپایی از تومور نیافتند. اولگـــافارهیت[۳] از لس آنجلس به علت ابتلای به بیماری خاصی که مغز استخوان سر و شانه‌اش را گرفتار کرده بود، دچار فلج شده بود. این بیماری در بیمارستان‌های مانت ساینایی[۴] و سدارز آولیـــبانون[۵] نمونه برداری و به سال ۱۹۶۵ تشخیص داده شده بود. آگپائوآ "تودهٔ وسیعی از غضروف و خون" را برداشت و در بازگشت بیمار به لس آنجلس در بیمارستان سنت ونسان[۶]، عکسبرداری انجام شد و نمونه برداری تهیه شد. جراح این خانم با مشاهدهٔ عکس و جواب

1-Donald Westerbeke
2- Tony Agpaoa of Baguio
3-Olga Farhit
4-Mount Sinai
5-Cedars oF Lebanon
6-St Vincent

نمونه برداری گفت: "*نمی‌دانم چه بگویم، ولی به استثنای بافت جوشگاهی، هیچ چیز باقی نمانده است. مثل آن است که چیزی داخل آن محل رفته و همه چیزرا پاک کرده است.*" شفا دهندگان لوزون به ویژه در از بین بردن و پاک کردن بافت بیمار، لخته‌های خون و چرک مهارت دارند. من خود درمان آپاندیسیت[۱]، بیرون آوردن غده‌های خویش خیم از پستان، درآوردن کیست و سنگ مثانه، درمان واریس و بواسیر و حتی درمان بعضی از انواع سرطان‌ها را توسط این شفا دهندگان دیده‌ام. کار ایشان با موفقیت همراه بوده است. در تمام این موارد، به نظر می‌رسد که بیمار به طور واقعی و دائمی علاج پیدا می‌کند و شفا می‌یابد. سیگرون سوتمن[۲] پزشک و هومئوپات اهل کارلسروهه حدود ۱۲ بار به فیلیپین سفر کرده و در مجموع هزار بیمار را از اروپا به آن کشور برده است و شرح حال بیماران این خانم، بهبودی حال همهٔ بیماران را نشان می‌دهد. طبیعتاً در این مرحله باز هم می‌توان اسنادی یافت که آیا علاج بیماری به صورت فیزیکی توسط شفا دهنده انجام شده و یا توسط بیمار به وقوع پیوسته و جنبهٔ روان تنی داشته است ؟ قضاوت نهایی در باب تبحر طبی شفا دهندگان به انجام بررسی دراز مدت و به مقیاس وسیع و پیش از اقدام به کار و بعد از آن توسط یک گروه حرفه ای نیازمند است ولی درحال حاضر، حداقل برای نگارنده این مسأله ، یک جنبهٔ محرک از این پدیده است.

هر یک از شفا دهندگان، در هر روز از زندگی خویش، قدرت مکرر

1-Appendicitis التهاب آپاندیس

2-Sigrun Seuteman



خود را در مادی ساختن به اثبات می‌رسانند. درآن دسته از اعمال جراحی که من شاهد بودم، هرگز نمی‌توانستم یقین کنم که دیوارهٔ تن انسان باز شده است ولی مطلقاً در باب واقعیت خون و بافتی که در سطح پوست ظاهر می‌شود شکی ندارم.من نمونهٔ خون یکی از دوستان را پیش از عمل و پس از عمل سادهٔ یک کیست بازو گرفتم و آن را در یک آزمایشگاه در شهر مانیل مورد آزمایش قرار دادم. همهٔ آن نمونه‌های خونی یکسان بود. هیروشی موتویاما[۱] از یک زن ژاپنی یک نمونه خون داشت که در طول عمل به دست آمده بود و توسط دانشکدهٔ پزشکی دانشگاه توکیو مورد آزمایش قرار گرفته بود و با نمونهٔ خونی که بعدها از بیمار در یک بیمارستان در شیبا[۲] گرفته شد، تطبیق می‌کرد. ولی آن مایع خون آلودی که شفا دهندگان به آن آغشته‌اند همیشه هم از درون تن بیمار بیرون نمی‌آید.

طی یک دسته آزمون‌هایی که توسط یک روانپزشک سویسی به نام هانس نگلی[۳] انجام شده است، نمونه های خونی که در ضمن عمل از بیماران به دست آمده است با خون همان بیماران تطبیق نمی‌کرده است. دو مورد از سه نمونهٔ خون مورد آزمایش شبیه به هم بوده و نمونهٔ سوم حتی خون انسان نبوده و ظاهراً خون گوسفند بوده است. البته باید توجه داشت که نزدیکترین گوسفند موجود به فیلیپین، گوسفندهای استرالیایی است. سوتمن، ناظر بر بیش از ۶ هزار مورد عمل جراحی بوده است و حدس می‌زند که بدن بیماران در درصد بسیار کمی از موارد باز شده است و سپس فقط توسط پیشرفته ترین شفا دهندگان، به ویژه تونی

1-Hiroshi Motoyama 2-Chiba 3-Hans Naegeli

آگپائو آ بسته شده است. خانم سوتمن، همچنین معتقد است بافتی که در سطح بدن ظاهر می‌شود در قریب به ۹۸٪ همهٔ اعمال جراحی از نوع بافت های انسانی نیست.

این امر، به آن معنا نیست که در این اعمال جراحی هیچ نوع فریب و حیله‌ای به کار نرفته است. من خود در شرایطی شاهد و ناظر اعمال جراحی بودم که این اعمال به شدت کنترل می‌شد به طوری که امکان تردستی وجود نداشت یا ممکن نبود پیش از عمل بافتی آماده کرده و آن را بعد از عمل نشان دهند و یا چیزی را به ترتیبی پنهان کنند ولی به هر حال در پایان باز هم تومور یا غدهٔ بافتی به دست می‌آمد.

در یک مورد، یکی از شفا دهندگان در مانیل به هتل آمد تا با من غذا بخورد. هنگامی که پشت یک میز نشسته بودیم، یک خانم آمریکایی به او نزدیک شد که قیافه اش به نظرم آشنا بود. آن خانم هرگز با آن شفا دهنده برخوردی نداشت ولی می‌خواست بداند که آیا وی احتمالاً می‌تواند پیش از بازگشتش به ایالات متحده که صبح روز بعد بود، فرصتی برای درمانش پیدا کند. شفا دهنده بسیار مقاومت کرد تا در آن اواخر روز کاری انجام ندهد. ولی شفادهنده، سرانجام پذیرفت و به من این امکان را داد تا بتوانم هر گونه سوء ظن نسبت به منشا و مبدا بافتی را که معمولاً در سطح بدن بیمار ظاهر می‌شود، برای خود حل کنم.

او را بلافاصله به اتاق خود بردم. او برهنه شد تا من بتوانم، او را به طور کامل بگردم و ضمناً لباس‌هایش را در قفسه خود بگذارم و در قفسه را قفل کنم. او فقط یک جفت از شورت‌های نخی کوتاه مرا پوشیده بود. بیمار را نیز به همین ترتیب گشتم و موافقت کردم تحت درمان قرار گیرد. آن بیمار، روی تخت اتاقم دراز کشید و این بار حوله‌ای هم وجود

نداشت. من و یکی از دوستانم صندلی‌هایی را جلو کشیدیم و روی آنها نشستیم و از فاصلهٔ کمتر از ۲ فوت نظاره گر ماجرا بودیم.

شفا دهنده، از آب، پارچه نخی و روغن استفاده نکرد. هر چیزی که بتواند به هر طریق با واکنش‌های شیمیایی ایجاد شود و شبیه خون یا بافت باشد وجود نداشت. در این میان به رغم همهٔ این احتیاطات، پس از آن که شفا دهنده سطح شکم بیمار را به مدت کمتر از سه دقیقه دستکاری کرد، بر سطح پوستش یک مایع قرمز ظاهر شد که در آزمایش بعدی، ثابت شد خون متجانس با گروه خون بیمار است. کمی بعد در طول درمان، شفا دهنده موفق شد مقدار کمی بافت، یعنی حدود ۱۰ گرم تولید نماید، که من آن را جمع کردم و با هدف آزمایش کردن بافت، آن را در یک ظرف در بسته قرار دادم تا روز بعد بتوانم برای این کار آزمایشگاهی پیدا کنم. باوجودی که ظرف حاوی بافت را هرگز از جیبم در نیاوردم، و صبح روز بعد نیز هنوز در ظرف بسته بود ولی درون آن چیزی وجود نداشت و خالی بود. آن نمونهٔ بافت غیب شده بود و گویی از اول در آن ظرف هیچ چیز موجود نبود.

از قرن‌ها پیش، گزارش‌هایی در باب مدیوم هایی وجود دارد که می‌توانند به اشیاء وجود خارجی بدهند و یا اکتوپلاسم[1] تولید کنند، ولی این پدیده ها زود گذر بوده و بررسی و تحقیق در باب آن ها بسیار دشوار است. ولی در فیلیپین، روزانه صدها بار بر حسب نیاز و بنا به اراده و در نور روز می‌توان جسمی را به صورت مادی مجسم کرد و نیز از آن حالت در آورد.

1-Ectoplasm

من چند روزی را با ژوزفین سیسون[۱] در پانگاسینان[۲] کار کرده‌ام و انجام دویست عمل جراحی را توسط وی دیده‌ام. در هیچ زمانی بیش از یک فوت، دور از این خانم نبوده‌ام و حتی یک بار نیز دست‌های این خانم، خارج از دید من قرار نگرفت، ولی هرگاه که او روی تن بیماری فشار می‌آورد، می‌توانست مایعی شبیه خون تولید کند.

گاهی آن مایع خون آلود و قرمز با تکه‌های کوچک بافت همراه بود و در چند مورد نیز، اجسام موجود کاملاً خارجی بودند. او را دیده‌ام که یک ناخن فاسد شده، دو تکه بزرگ و کامل زغال، چند کیسه پلاستیکی بزرگ، یک قوطی جای فیلم، سر برگ کامل چسبیده به یک شاخه از بوته خار و یک تکه شیشه از یک بطری را از سطح بدن عده‌ای از بیماران بیرون آورده است. در هر یک از این موارد، به نظر می‌آمد که این اجسام در فضای میان انگشتان شفا دهنده و پوست بیمار رشد می‌کنند. من کاملاً معتقد شده‌ام که در این زمینه، هیچ نوع تردستی وجود ندارد و نیز مطمئنم که این اشیا از درون بدن بیمار مورد نظر بیرون نمی‌آید. در نتیجه، احتمال دارد، یکی از امکانات زیر موجود باشد. یا من دچار پنداره شده‌ام و یا مرا هیپنوتیزم کرده‌اند (این دو احتمال به علت این واقعیت که از بعضی اعمال جراحی انجام شده فیلمبرداری شده است، واقعیت ندارد) یا سیسون قادر به مادی کردن اشیا بوده است.

بعضی از شفا دهندگان می‌توانند آثار جنبش روان را با همان لاقیدی ایجاد کنند. من خوان بـلانس[۳] را دیده‌ام که روی بدن بیمارانش برش

1-Josephine Sison of Brongobong 2-Pangasinan

3-Jose mercado of pasig

می‌داد ولی چاقویی در دست نداشت و این کار را از دور انجام می‌داد. او برای این کار، انگشت خود را به پوست اشاره می‌رفت و همزمان با این کار یک برش در پوست ظاهر می‌شد که حدود ۲ سانتی متر طول و چند میلی متر عمق داشت. نگلی در این باب می‌گوید: "*به فاصله حدود ۲۰ سانتی متر از بدن و غالباً با استفاده از انگشت اشارهٔ سمت راست تماشاچی یا انگشت اشارهٔ خود شفا دهنده*، به *نقطه‌ای از بدن نشانه می‌رود که می‌خواهد در آن برش دهد. بریدگی ظاهر می‌شود* و به نظر می‌رسد که *تقریباً خود به خود است. محل برش*، تمیز است و چند *قطره خون دارد ولی جریان خون، دائمی نیست. می‌توان بافت زیر جلدی را مشاهده کرد بیمار عمل برش را حس می‌نماید.*" حتی در صورتی که یک لایهٔ پلاستیک ظریف میان بلانس و بیمار قرار داده شود، باز هم بریدگی به همان طریق ظاهر می‌شود و زمانی که عمل جراحی پایان می‌یابد، یک خط نازک به عنوان مدرک عمل بر جای می‌ماند. در بعضی موارد، توانسته‌ام با تکان دادن بیمارانم، عمل جراحی را کنترل کنم و مطمئن شوم که بلانس هیچ یک از نقاط بدن بیمار را پیش از برش دادن از فاصله دور لمس نکرده است. در این مورد هرگز مسألهٔ وجود تیغهٔ مخفی شده هم وجود ندارد.

خوزه مرکادو[1] در پانکاسینان[2] از قدرت مشابهی استفاده می‌کند و این قدرت را "*تزریقات روحی*" می‌نامد. او بیماران خود را در کنار یکی از دیواره‌های درمانگاه خود به خط می‌کند و بدون آن که چیزی در دستانش باشد از جلوی بیماران عبور می‌کند و مانند یک پسر کوچک

1-Jose mercado of Bagag 2-Pangasinan



که دوستانش را با سلاح لیزری نامرئی "هدف قرار می‌دهد." با انگشتش حرکاتی انجام می‌دهد. هر یک از بیماران در آن قسمت اشاره شده بدن احساس سوزش می‌کنند و در بسیاری از آنها یک لکه خون از محل "گزش" به بیرون تراوش می‌کند.

یک روز من هم کنار این بیماران به خط شدم. هنگامی که شفا دهنده با انگشتش به ماهیچهٔ دو سر بازویم نشانه رفت، من درد موضعی و تندی حس کردم. هنگامی که آستینم را بالا زدم، یک زخم سوزنی کوچک از آن نوعی دیده شد که با سوزن ایجاد می‌شود و یک قطره خون هم وجود داشت. پیراهنم به طور کامل سالم و دست نخورده بود.

به عنوان یک دانشمند غربی، در این مورد، در مرحلهٔ نخست باید به فکر راه حل‌های مکانیکی بود. یک لحظه با مسأله امواج لیزر مخفی شده به فکر فرو رفتم، ولی به علت آن که این مرد نمی‌توانست چیزی را پنهان سازد و نمی‌توانست آن را تهیه کند و هرگز نمی‌توانست به این طریق با اشعهٔ لیزر کار کند، از این فکر منصرف شدم. فکر کردم شاید وسیله‌ای موجود باشد که می‌تواند ذرات آب، یخ یا حتی خون را بپراند و سپس این فکر را نیز به همان علل مشابه کنار گذاشتم.

صبح روز بعد با تجهیزات بسیار ساده ای باز گشتم که برای بررسی امکانات ذاتی این وضعیت طرح ریزی شده بود. روی عضلهٔ بازویم، یک پوشش لایه دار از جنس پلی اتیلن شامل چهار لایهٔ ضخیم قرار داده بودم و با یک نوار لاستیکی، آن را زیر پیراهن نخی بسته بودم. سپس دوباره با بیماران دیگر به خط شدم.

مرکادو حرکت معمولی خود را از فاصلهٔ حدود ۵ فوتی به سمت من انجام داد. هیچ چیز حس نکردم و به او هم گفتم که چیزی حس نکرده‌ام



و از او خواستم اگر می‌تواند کارش را دوباره انجام دهد. او این بار کار خود را از سه فوتی انجام داد. این بار، گزش را حس کردم و هنگامی که پوشش مربوطه را برداشتم، محل گزش و یک قطره خون را دیدم که آن را روی یک تیغهٔ شیشه‌ای جمع کردم تا برای تجزیه زیر میکروسکوپ مطالعه کنم. ۵ دقیقه بعد محل گزش را فشار دادم و یک قطره دیگر به منظور مقایسه به دست آوردم.

همچنین دریافتم که ورقهٔ پلی‌اتیلن نیز سوراخ شده است. محل سوراخ درست روی زخم بود و گویی یک سوزن سرد از هر چهار لایه گذشته بود. یک اینچ دورتر از این نقطه،که احتمالاً در منطقهٔ "تزریق" نخست مرکادو بود، در غلاف پلی‌اتیلن یک سوراخ دیگر وجود داشت، ولی این بار فقط از دو لایه از چهار لایه عبور کرده بود به طوری که گمان می‌رفت قدرت شفا دهنده از فاصلهٔ پنج فوتی برای نفوذ در این سد تجربی کافی نبود. این امر یک حس در من به وجود آورد، ولی مسأله آن بود که دو لایهٔ دورنی‌تر، یعنی لایه‌هایی که به پوست نزدیکتر بودند، سوراخ شده بودند.

هنگامی که بعدها نمونه های خون را در آزمایشگاه مانیل تجربه کردم، در همان روز و زیر نظارت خودم معلوم شد که خون نمونهٔ دوم از همان گروه خونی خود من است ولی نمونهٔ خون اول برایم کاملاً غریبه بود. این نمونه، حتی خون انسان هم نبود ؛ گویچه‌های قرمز این خون هسته دار بودند.

وجود سوراخ در لایه‌های پلی‌اتیلن نزدیک به پوست موجب رد احتمال قدرت انعکاس نوعی اشعه دارای انرژی توسط شفا دهنده می‌شود. وجود خون غیر انسانی نیز این احتمال را رد می‌کند که من به



تنهایی در این پدیده گرفتار بوده‌ام و نیز وجود سوراخ زخم واقعی که در نهایت خون از آن تراوش می‌کرد، تمام این مسأله را به صورت یک مسألهٔ شخصی در می‌آورد. می‌دانیم که بدن می‌تواند به این طریقه، نشانه‌های هیستریکی تولید کند. من در شهر مدرس، فقیری را دیدم که با هیپنوتیزم باعث شده بود از دستان یکی از بینندگان خون بیاید و استفن بلاک، بیماری داشت که می‌توانست، فقط با یادآوری، تزریق ۲۰ سال قبل، در محل تزریق، علامت مناسب با سوراخ تزریق را ایجاد کند. ولی آشکار است که تزریقات مرکادو از این نوع نبود، زیرا پلاستیک نسبت به هیستری بسیار مقاوم است.

از ابتدائی که من تجربه هایم را انجام دادم، سایرین نیز کوشیده‌اند با استفاده از صفحات خازن و سایر دستگاه‌های الکترونیک، این پدیده را مشخص کنند ولی موفقیت نداشتند. در مواردی، این دستگاه‌ها کار نکرد ولی غالباً در مواردی که هدف استفاده از این دستگاه‌ها، پی بردن بدون شک و شبهه به واقعیت بود، عکس‌العملی وجود نداشت. بعد از مدتی که در فیلیپین به سر بردم، از این مسأله راضی بودم که فریبندگی این پدیده‌ها با کلاهبرداری یا بی میلی نسبت به انجام این کارها در کنار تجهیزات علمی از ترس یافتن ترفند آن، ارتباطی ندارد. به نظر می‌رسد که در این حالت، خطا در خود دستگاه‌ها و روش تجربی ناشی از استفادهٔ از آنها است.

ابزار ما برای مقابله با واقعیت عینی روزانه طرح ریزی شده است زیرا واقعیت عینی، تنها واقعیتی است که در سیستم ما شناسایی شده است. این ابزار برای بررسی عوامل ذهنی و روانی یا انواع تأثیرات متقابل که میان دو یا چند ذهن واقع می‌شود طرح ریزی نشده است. ومن معتقدم که



در این حالت شفای غیر فربود ، ما به بررسی رویدادهایی در این زمینه پرداخته‌ایم، این رویدادها بر اساس سطح دیگر واقعیت بنیاد نهاده شده است.

میک[۱] بررسی مقدماتی خود را با این کلمات به پایان برده است که "*در این زمان، هیچ نظریه یا ترکیبی از نظریه‌های علمی وجود ندارد تا به وسیلهٔ آنها بتوان این پدیده را توجیه کرد.*" این مسأله درست است، ولی من فکر می‌کنم که ما در این زمینه به درک مسأله نزدیک شده‌ایم. کلید این مسأله در تعبیر و تفسیر کسی است که طبیعتاً می‌تواند هالهٔ نورانی انسان را ببیند. این خانم، آگپائوآ را در ضمن کار دیده و گفته است که ضمن انجام کار شفا، وی می‌توانسته است امواج روشن نور را در دستانش ببیند که از یکی به رنگ آبی و از دیگری به رنگ زرد ساطع می‌شد. این مسأله تصور نیست که یک گروه از شفا دهندگان یک شهر، همه بتوانند دارای دستگاه لیزر باشند یا بتوانند با این دستگاه‌های پیچیده کار کنند و نیز این دستگاه‌ها را در بدن خود مخفی نمایند، بنابراین، منطقی تر آن است که گمان کنیم در پدیده‌های جراحی روانی، بیوپلاسما، دخالت نزدیک دارد.

موتویاما در آزمایشگاه خود در توکیو، آگپائوآ را مورد آزمایش و بررسی قرار داده است وپی برده است که ضمن اِعمال قدرت شفا دهندگی، به طور قابل توجهی، در این شفا دهنده، تغییرات مشخص در فیزیولوژی دیده می‌شود. ضرب آهنگ مشخص آلفا در امواج مغزی دیده می‌شود، میزان عکس‌العمل گالوانیک پوست افزایش می‌یابد و در

1-Meek

نوار ثبت شدهٔ فشار خون، ضرب آهنگی دیده می‌شود که دارای نوسان است و این نوسانات به گونه‌ای است که نشان می‌دهد دستگاه عصبی سمپاتیک در این پدیده دخالت دارد. این سیستم یا دستگاه عصبی به طور مستقیم با مناطقی ارتباط می‌یابد که در یوگا با نقاطی مشخص شده‌اند و چاکرا نام دارند. این نقاط، مراکز انرژی هستند و به نظر می‌رسد با نصف النهارات آکوپونکتور در ارتباط باشند. در اینجا، همه چیز حاکی از آن است که آگپائو آو احتمالاً سایر شفا دهندگان مانند وی می‌توانند حالتی به وجود آورند که برای آنها دسترسی به جریانات ناخود آگاهشان را امکان پذیر سازد به طوری که در این حالت می‌توانند عمل آن انرژی را کنترل کنند که بیوپلاسما نامیده شده است.

شفا دهندگان خود نمی‌دانند که چه کار می‌کنند و من نمی‌توانم ادعا کنم که در شرح و توضیح جریانی خارق‌العاده بر اساس چیزی که درباره‌اش هیچ نمی‌دانیم فرزانه‌تر از دیگران هستیم ولی من معتقدم آنچه در اینجا موجود است سوی دیگر و نوع دیگر واقعیت است. برای دانشمندی مانند من، تجربه‌ای مانند آنچه که در فیلیپین داشتم، نا امید کننده است. در این باب، اولین واکنش هر کس در هم ریختن همه انواع سدهای حفاظتی است و گفتن این که " نه ! این امر امکان ندارد. این کار ممکن نیست و بنابراین وجود خارجی ندارد. ولی پدیدهٔ موجود اتفاق افتاده و همه می‌توانند آن را ببینند. در این باب، تجهیزات خاص وجود ندارد و قوانین سرنوشت ساز لازم نیست و فقط یک بلیط مانیل دارد. جراحی روانی، اولین مورد جراحی بود که در جهان به وجود آمد، روشی است که بدون استفاده از مواد مخدر به "*توقف جهان* می‌انجامد. به قول کارلوس کاستاندا راهی "*برای در هم شکستن اطمینان قاطع* که همه در

آن سهیم هستیم و اعتبار ادراکات‌مان یا واقعیت دنیای مان زیر سؤال نمی‌رود." واقعیت، فقط یک شرح و توضیح است و در صورتی که واقعیت‌های دیگری هم موجود باشد، در نتیجه باید شرح و توضیحات دیگری هم وجود داشته باشد. جرج میک، مانند نگارندهٔ این سطور، پس از مشاهدهٔ کار شفا دهندگان و تلاش در توجیه برهان علمی آنها، خود را در آنها یافت. *"انسان قرن بیستم آنچنان به سمت مسایل جسمانی و مادی گرایانه جهت دار شده است که دیگر نمی‌تواند بر اساس جسم فردی اثیری، نجمی، ذهنی و علّی یا روحانی خود به فکر بنشیند. حتی بیماری که از آموزش‌های خوبی هم بهره ور است نیز به طور کامل برای خود قابل رؤیت نیست و هر موجود زنده‌ای به صورت یک دسته میدان‌های انرژی دارای نوسان و ضربان در آمده است که به گونه‌ای پیچیده در هم بافته شده‌اند."* می‌خواهم بگویم که این افراد بیش از دیگران و به مدت طولانی تر با تعبیرات اختصاصی مربوط به واقعیت تماس دارند ولی غربیان این مسائل و امور را به طور مشترک آموخته‌اند و به عنوان حقیقت انحصاری پذیرفته‌اند.

برجسته‌ترین و آشکارترین جنبهٔ جریان شفا دادن در لوزون، به نمایش در آوردن بافت زنده است. علت وجودی این پدیده، در این واقعیت نهفته است که این مسأله مایهٔ برانگیزش احساسات است. من چند مورد جلسات شفا دادن روحانی گرایانه را در لندن دیده‌ام. این جلسات فقط شامل دعا و بلند کردن دست‌ها به سوی آسمان بود و باید پذیرفت که پس از چند دقیقهٔ اول حوصله‌ام سر می‌رفت، ولی کاملاً قابل قبول است که در این جلسات، تعداد شفای واقعی، بسیار بیشتر از مقدار شفا در هر یک از درمانگاه‌های فیلیپین است. شاید تنها تفاوت در این

دو مورد، پوشش پنجره های آنها باشد و دیگر آن که همهٔ موارد علاج بیماری از نوع روان تنی است و بیمار خود از درمان استفاده می‌کند، ولی نحوهٔ علاج در لوزون موفق‌تر است به خصوص که بیماران با دیدن نمایش بر جسته و مقرون به صلاح همهٔ موارد لازم مانند "خون و روده" تحریک می‌شوند و بالاخره، مدارکی دردست است که نشان می‌دهد چیزی واقعی و قابل اندازه گیری از شفا دهنده به گیاهان یا بیماران انتقال می‌یابد.

ما در حال حاضر به تمام واقعیت های مورد نیاز برای درک صحیح اتفاقاتی که در این جلسات روی می‌دهد، دسترسی نداریم، ولی تصور می‌کنم که تعادل موجود به نفع این گمان وجود دارد. مدارک دیداری دستگاه دارای بسامد بالا (های فرکانس)، تأثیر آکوپونکتور، شرح هالهٔ تابان، آنچنان که توسط افراد حساس دیده شده است و تائید این توضیح در فلسفهٔ شرق، قدرت تشخیصی آن عده که فاقد معلومات طبی و وسایل معمولی الکترونیکی می‌باشند، فراوانی و دقت تجارب احساس خروج از بدن، واقعیت تله پاتی و روابط آن با انرژی موسوم به بیوپلاسما، مدرک جنبش روان در شرایط کنترل شده و اکنون مادی کردن درشت بینی «ماکرو سکوپیک» و قابل تکرار بافت زنده، همه و همه، نشانهٔ به دست آمدن این نتیجه است که باید بدن دست کم در یک سطح دیگر در ورای آن سطحی که می‌شناسیم کار کند و اعمال اثر نماید. آن سطح از بدن که تا کنون شناخته شده و با دقت شرح داده شده است، سیستم یا دستگاه فیزیکی یا تنی نام دارد.

عرفا، از مدت‌ها پیش به این واقعیت آگاه بوده و آن را بر اساس مدارک کاملاً ذهنی به صورت انگاره‌های آراسته در ۷ سطح مختلف و ۷



حالت خود آگاهی شرح داده بودند. این مسأله درست و با معنا است و ادامهٔ بررسی و تجسس درون نگرانه از این نوع، با ارزش بوده و جنبهٔ حیاتی دارد ولی من معتقدم که در این زمینه باید تحقیقاتی از جهت و جنبهٔ مادی گرایانه نیز انجام شود. زبان انسان و افکار انسان به دستور زبان، فن آوری و تکنولوژی آغشته شده است و در صورتی که بخواهیم با تعداد زیادی از مردم در ارتباط باشیم، باید از این لغات استفاده کنیم. گفته شده است که علم به کشف قوانین موضعی محدود شده است و در موضوعات کیهانی نمی‌تواند به اعتقاد به علت غائی در جهان برسد ولی گمان می‌کنم که این محدودیت‌ها به جهت محدودیت روش‌ها و بازخوردهای مورد استفاده است و ربطی به شیوهٔ مورد استفاده ندارد. خطوط پژوهشی فصل‌های مختلف این کتاب از آن چیزهایی ریشه و سرچشمه گرفته است که به اعتقاد من دنباله‌های علمی به شمار می‌روند و با مورد هجوم قرار گرفتن توسط زبان عصر حاضر به صورت مزایای بوالهوسانه‌ای جلوه‌گر می‌شوند. هنگامی که ما مسایلی مانند مرگ و زندگی را بررسی می‌کنیم که برای هر کس دارای اهمیت بنیادین است، باید تا آنجا که امکان دارد، این کار به صورت ساده و به طور مستقیم انجام گیرد.

از نظر دانشمند و به نظر عارف نیز، زندگی قابل تقسیم است. هر زندگی از جریان‌های پویای توالد و تناسل، رشد، اضمحلال و مرگ تشکیل می‌شود و همهٔ این موارد با قوانین ثابت شدهٔ ترمودینامیک و طبق کاربرد آنها در زمان و مکان طبیعی تطابق دارند. ولی همچنین زندگی شامل جریان‌های دیگری هم هست که الزاماً از این قوانین تبعیت نمی‌کنند.

از میان تمام مدارک موجود در این باب و نیز مدارک مربوط به جراحی روانی، تنها، مورد اخیر از جملهٔ موارد قابل دسترس و برجسته است و سایر موارد یا همراه مادهٔ فیزیکی است و یا به طور نسبی، مستقل از آن است. شفا دهنده به طور کامل در سیستم دوم کار می‌کند و با دستکاری آن سطح یا ماده‌ای که معادل آن در وجودش موجود است، علاج را انجام می‌دهد و احتمالاً با تولیدات فیزیکی که شفا دهندهٔ خود عمل پیچیدهٔ درمان را انجام می‌دهد ، عمل جراحی ظریف و انحراف مزورانه نیز به نوبه خود با چیزی دستکاری می‌شود و مشکل اصلی اینجا است.

من با استفاده از حالت رضامندی فرهنگی می‌توانم بر تمام تناقضات رابطهٔ مرگ و زندگی که موجب بروز آشفتگی در زندگی و مرگ می‌شود فایق آیم. من می‌توانم در پرتو رشد مفاهیم مربوط به مکانیک حیات، ریشه‌های پیدایش عکس‌العمل انسان نسبت به مرگ را روشن کنم. من ضمن تجربه با حالات اختلال آگاهی به علت مصرف داروهای شیمیایی جدید و کشف مجدد شیوه‌های قدیمی، مشکلی ندارم. من در این واقعیت که می‌توان شخصیت را تجزیه کرد و حتی به طور کامل از اصل آن در بدن جدا ساخت، اشکالی ندیده‌ام. حتی می‌توانم با واقعیت‌هایی مانند وسواس، تسخیر، جادوگری و ارواح صدادار در چهار چوب علوم حیاتی و بر حسب کشفیات انجام شده در چند سالهٔ اخیر دوباره آشتی کنم.

ولی با آن نوع کنترل که در جراحی روانی وجود دارد مشکل دارم. راهی برای راهبری معنادار، جهت دار و هوشیارانه و بدون فرض این نکته ندارم که سازمان یا طرحی در پشت همهٔ موارد و زندگی وجود دارد



که به ورای انتخاب طبیعی، تصادف، احتمال یا حتی بقای کامل شخصیت تمامیت یافته مربوط می‌شود.

من به این نتیجه رسیده‌ام که در خلا یک صورت موجود است که اگر دوست داشتید می‌توانید این صورت را خدا بنامید.







من به این واقعیت بسیار آگاه بوده‌ام که با این کتاب، سند موجود پایان نمی‌گیرد. نوشتهٔ کتاب در جایی که لازم است خاتمه می‌یابد زیرا من به یک نقطهٔ عطف شخصی رسیده‌ام. مطمئنم که فاصله‌های آشکار درک روابط پیچیدهٔ میان زندگی و مرگ به زودی پر می‌شود و زمان برای دست یافتن به این آگاهی فرا رسیده است، ما خواهیم آموخت تا از ارتکاب به خطای رومئو پرهیز کنیم. ولی من نسبت به مرحلهٔ بعد چندان اطمینانی ندارم.

از نظر فیزیکی، من باید نگاهی طولانی تر و نزدیکتر به شفا دهندگان لوزون بیندازم. از نظر ذهنی، در برابر سفر مشکل تری قرار گرفته‌ام که فقط از فیلیپین شروع شد، زیرا در آنجا بود که من با چیزی اخطار دهنده روبرو شدم. در این موضوع، سدی در کار است که نه تنها قدرت فهم ما را در باب فقدان آگاهی و معلومات محدود می‌کند، بلکه در باب بعضی انواع اطلاعات، خود یک نقطهٔ توقف مطلق است.

هنگامی که بیماری با مفصل فلزی ران فقط به این منظور به فیلیپین می‌رود که روش عمل خود را مورد بررسی قرار دهد و شفا دهنده روی این بیمار آن قدر کار می‌کند تا همهٔ حاضران بتوانند شکل پروتز (میله



آهنی به کار رفته به جای مفصل) را ببینند و دوربین‌ها آمادهٔ فیلمبرداری از این لحظهٔ بحرانی هستند که نشان می‌دهد که بدون شک بدن باز شده است، اینجا است که نور شکست می‌خورد. هنگامی‌که یک فیزیکدان با میل خود و بدون تجهیزات به ملاقات یکی از این شفا دهندگان می‌رود، صدها اثر جنبش روان می‌بیند. هنگامی که شفا دهنده‌ای موفق به حرکت فیزیکی سنگ مثانه ای به شکل خاص می‌گردد و نمونه‌ای از این سنگ را با دقت به اروپا می‌برند تا با تصاویر موجود رادیوگرافی تطبیق دهند و تائید می‌شود که در واقع همان سنگ است، آن گاه است که سنگ به طور کامل از ظرف در بسته و مهر و موم خود غیب می‌شود.

این اتفاقات فقط یک مورد نبوده است که بتوان آنها را وقایعی پیش پا افتاده دانست و بی‌اهمیت از برابرشان رد شد و شانه بالا انداخت. این وقایع از میان فهرستی بسیار بلند تهیه شده و محققان بسیاری را در زمینهٔ تحقیق و پژوهش در باب این پدیده به خود مشغول داشته است. می توان از اعمال جراحی، فیلم تهیه کرد، ولی هنوز نمی‌توان تصویری تهیه کرد که به طور کامل سندی معتبر برای این پدیده باشد. می توان در این زمینه تجارب متعدد انجام داد ولی همیشه پیش از آن که تجربه به پایان برسد و بتوان آن را از نظر فرهنگی و آکادمیک پذیرفت، یک اشتباه رخ می‌دهد.

از نظر علمی، این وضعیت نامعقول است، ولی در فیلیپین منحصر به فرد نیست. هنگامی که یادداشت‌های مربوط به این منطقه را با یادداشت‌های مربوط به سایر نقاط جهان مقایسه می‌کردم، به یاد ارواح صداداری افتادم که در لحظهٔ پیاده کردن دستگاه‌ها توسط تجربه کننده، جست و خیز خود را آغاز می‌کردند یا به یاد نوارهای ضبط شده‌ای افتادم که به محض آنکه خواستم آنها را برگردانم و دوباره گوش دهم

ترکیده و شعله ور شدند و یا به یاد آن شاهدان قاطعی افتادم که بدون بر جای گذاشتن اثری از خود، غیب شدند. به آسانی نمی‌توان تمام این موارد را به حساب قران یا خطای تجربی گذاشت تا آن که افراد درگیر این کارها را بشناسید. هیچ یک از این افراد، بی‌کفایت یا دچار بیماری روانی نبوده‌اند یا علاقه‌ای به ایجاد اغتشاش و آشوب نداشته‌اند. همهٔ این افراد برای این مسئلهٔ خود، یک پاسخ صحیح و مناسب داشتند. ولی به نظر می‌رسد که در این میانه نمی‌توان چیزی را دانست یا دست کم با روش موجود، این مسئله مشخص نخواهد شد.

بنابراین ما کوشیده‌ایم از روش‌های جدیدتر و مستقیم‌تر استفاده کنیم ولی به نظر می‌رسد که در این باب یک خط مرزی وجود دارد که هیچگاه نمی‌توان به ورای آن رسید. بعدها، ممکن است این خط مرزی بالاتر رود و شاید به ناگاه کسی بتواند برای مشکلی که تا سال پیش غیر قابل حل می‌نمود، راه حلی بیابد. غالباً، علم به این ترتیب کار می‌کند ولی در این میدان‌های خاص به نظر می‌رسد که گویی انسدادها و سدهای موجود از روی عمد بنا نهاده شده‌اند تا در مجموع نتایج همهٔ تحقیقات را خنثی کنند و یا سبب شوند برای دسترسی به اطلاعات جدید دوباره برنامه ریزی شود، لذا در این راه نباید چندان دور و با سرعت طی مسیر کرد. امکان دارد که ما با این حدود و ثغور خود و با نیروی ذهن ناخود آگاهی که یارمان نیست در جنگ باشیم و یا ممکن است به گمان عده‌ای، مهد کودک سیارهٔ زمین زیر کنترل مادهٔ دقیق کیهان قرار گرفته باشد.

من پاسخ این سؤال را نمی‌دانم، ولی این را آموخته‌ام که سازندهٔ این سد الزاماً همیشه هم خوش خیم نیست. من در یافتن راهی جدید برای



دسترسی به قدرت فهم و درک لازم، راه دیگری پیش گرفته‌ام ولی باید بپذیرم که بر لبهٔ یک شکاف دور از انتظار قرار دارم و کمی هم می‌ترسم.